LIBRARY OF THE
AMERICAN MVSEVM OF NATVRAL HISTORY
FOR THE
PEOPLE
FOR
EDVCATION
FOR
SCIENCE

60ª FASCICULE TRICHOPTERA

59.57.02

GENERA INSECTORUM

DIRIGÉS PAR

P. WYTSMAN

TRICHOPTERA

von GEORG ULMER

MIT 13 COLORIERTEN UND 28 SCHWARZEN TAFELN

1907

TEXT

X 59.57.45

PRIX : FR. 51.80

On souscrit chez M. P. Wytsman, Zoologiste, 43, rue Saint-Alphonse, à Bruxelles

Prospectus gratis et franco sur demande.

TRICHOPTERA

TRICHOPTERA

von Georg ULMER

mit 13 colorierten und 28 schwarzen tafeln

VORWORT

Schon Linné in seinem Werke *Systema Naturæ* (ed. 5, 1740; ed. 10, 1758; ed. 12, 1767) beschrieb einige Trichopteren, welche er sämtlich zu einer Gattung, *Phryganea*, rechnete. Diese Gattung wurde auch in späterer Zeit von manchen Autoren als das einzige Trichopteren-Genus betrachtet; sogar F. J. Pictet (*Recherches pour servir à l'Histoire et à l'Anatomie des Phryganides*, Genève, 1834) brachte darin noch die heterogensten Arten unter. Ausser Pictet haben hauptsächlich folgende Autoren neue Gattungen aufgestellt : Banks, Brauer, Burmeister, Curtis, Eaton, Hagen, Klapálek, Kolenati, MacLachlan, Leach, Fr. Müller, Rambur, Ris, Stein, Stephens, und der Verfasser dieser Arbeit. Die wichtigsten Schriften über systematische Trichopterologie sind die folgenden :

Albarda :

« Sur deux nouvelles espèces de Trichoptères d'Europe » (in *Tijdschr. v. Ent.*, Vol. 17, 1874, p. 229-234, t. 14);

« Neuroptera » (in J. P. Veth, *Midden-Sumatra*, Vol. 4 (2), Natuurlijke Historie 5, p. 1-22, t. 1-6, 1881).

Banks :

« A synopsis, catalogue and bibliography of the Neuropteroid Insects of temperate North America » (in *Trans. Amer. Ent. Soc.*, 1892, p. 328-373);

« On a collection of Neuropteroid Insects from Kansas » (*Ent. News, Philad.*, 1894, p. 179);

« New Neuropteroid Insects » (*Trans. Amer. Ent. Soc.*, Vol. 22, 1895, p. 313-316);

« New North American Neuropteroid Insects » (*ibidem*, Vol. 24, 1897, p. 21-31);

« Descriptions of new North American Neuropteroid Insects » (*ibidem*, Vol. 25, 1898, p. 199-218);

« New genera and species of Nearctic Neuropteroid Insects » (*ibidem*, Vol. 26, 1900, p. 239-259);

« Neuropteroid Insects in Harriman's Alasca-Expediton » (*Proc. Acad. Nat. Sc. Wash.*, Vol. 2, 1900, p. 465-473);

« A list of Neuropteroid Insects from Mexico » (*Trans. Amer. Ent. Soc.*, Vol. 27, 1901, p. 361-371);
« Neuropteroid Insects from Arizona » (*Proc. Ent. Soc. Wash.*, Vol. 5, 1903, p. 237-245);
« Some new Neuropteroid Insects » (*Journ. New York Ent. Soc.*, 1903, p. 236-243);
« Neuropteroid Insects from New Mexico » (*Trans. Amer. Ent. Soc.*, Vol. 30, 1904, p. 97-110);
« Two species of Hydroptilidæ » (*Ent. News, Philad.*, 1904, p. 116-117);
« Two new species of Caddice-flies » (*Proc. Ent. Soc. Wash.*, Vol. 6, 1904, p. 140-142);
« A list of Neuropteroid Insect, exclusive of Odonata, from the vicinity of Washington, D. C. » (*ibidem*, 1904, p. 201-217);
Descriptions of new species of Neuropterous Insects from the Black Mountains, N. C. » (*Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. 21, 1905, p. 215-218);
Descriptions of new Nearctic Neuropteroid Insects » (*Trans. Amer. Ent. Soc.*, Vol. 32, 1905, p. 1-20, t. 1, 2);
New Trichoptera from Japan » (*Proc. Ent. Soc. Wash.*, Vol. 7, 1906, p. 106-112, t. 3).

Betten :

Trichoptera in Needham's Aquatic Insects in the Adirondacks » (*Bull. 47, New York State Museum*, Albany, 1901, p. 561-573, t. 13, 30, 31, 33).

Blanchard :

in Gay, Historica fisica y politica de Chile, Zoologia, Vol. 6, p. 135-142, Chile und Paris, 1851.

Boheman :

« Om Phryganea phalænoides och Phryganea pantherina » (*Öfv. K. Vet. Akad. Forhandl.*, Stockholm, 1846, p. 215-218).

Brauer :

Neuroptera austriaca. Die im Erzherzogtum Oesterreich bis jetzt aufgefundenen Neuropteren etc. », unter Mitarbeit von Franz Löw, Wien, 1857, mit 5 Tafeln;
Zweiter Bericht über die auf der Weltfahrt der Kaiserlichen Fregatte Novara gesammelten Neuropteren » (*Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, Vol. 15, 1865, p. 415-422);
Neuropteren in Novara-Expedition ». Zoologischer Teil, Band 2, Abt. 1, 1866, p. 1-105, mit 2 Tafeln;
Beschreibung neuer Neuropteren aus dem Museum Godeffroy & Sohn in Hamburg » (*Verh. Zool.-bot. Wien*, Vol. 17, 1867, p. 505-512);
Ueber Acrophylax nov. gen. » (ibidem, Vol. 17, 1867, p. 742);
Neue von Herrn Dr. G. Semper gesammelte Neuropteren » (*ibidem*, Vol. 18, 1868, p. 263-268, mit Tafel 2);
Verzeichnis der bis jetzt bekannten Neuropteren im Sinne Linnés » (*ibidem*, Vol. 18, 1868, p. 360-416);
Ueber Xiphocentron, eine neue Hydropsychidengattung » (*ibidem*, Vol. 20, 1870, *Sitz.-Ber.*, p. 66);
Ueber zwei neue von Prof. D. Bilimek in Mexico entdeckte Insecten » (*ibidem*, Vol. 21, 1871, p. 103-105, t. 2);
Beschreibung neuer und ungenügend bekannter Phryganiden und Oestriden » (*ibidem*, Vol. 25, 1875, p. 69-74, t. 4);
Ueber die von Prof. O. Simony auf den Canaren gefundenen Neuroptera und Pseudoneuroptera » (*Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien*, Vol. 109, 1900, Abt. 1, p. 464-477).

Burmeister :

Handbuch der Entomologie », Vol. 2 (2), Berlin, 1839, p. 882-935.

Costa :

« Notizie ed osservazioni sulla geofauna Sarda » (*Mem. quarta. Rendic. Accad. Sc. di Napoli*, 1884, Fasc. 2, p. 5, 15-17).

CURTIS :

« Characters of some undescribed genera and species indicated in the Guide to an arrangement of British Insects » (*Ent. Mag.*, Vol. 1, 1833, p. 186-199);

« Description of the Insects brought home by Commander James Clark Ross' second Voyage » (*App. Nat. Hist.*, 1831, p. 61-80, 1 Tafel; übersetzt in *Wiegmann's Arch. f. Naturg.*, 1836, Vol. 2, p. 286-294);

in « British Entomology », London, 1835 (1823-1840);

« Description of some non-described British species of May-flies of Anglers », London and Edinburgh (*Philos. Mag.*, Vol. 4, 1834, Jan. 1).

DALMAN :

« Några nya Insect-genera beskrifna » (*Vetesk. Akad. Handl.*, 1819, Vol. 40, p. 117-127, mit Tafel [auch separat : *Insectorum nova genera descripta*, Holmiæ, 1819]).

DONOVAN :

in « The Natural History of British Insects », London, 1792-1813, Vol. 16, 1813.

DOUBLEDAY :

in « Communications on the Natural History of North America » (*Ent. Mag.*, Vol. 5, 1837-1838, p. 199-206).

EATON :

« On some British Neuroptera » (*Ann. Mag. Nat. Hist.* (3), Vol. 19, 1867, p. 395-401);

« On the Hydroptilidae, a family of the Trichoptera » (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1873, p. 125-151, t. 2 + 3).

ERICHSON :

in « Schomburgk, Reisen in British Guiana », Vol. 3, 1847-48.

FABRICIUS :

in « Entomologia Systematica », Vol. 2, Hafniæ, 1792; Suppl., ibidem, 1798;

in « Mantissa Insectorum », Vol. 1, Hafniæ, 1787;

in « Systema Entomologiæ », 1775;

in « Species Insectorum exhibentes eorum differentias specificas, etc. », Hamburg u. Kiel, 1781.

FOURCROY :

in « Entomologia Parisiensis », Vol. 2, Paris, 1785).

GMELIN :

in « Linnæi Systema Naturæ » (ed. 13), Lipsiæ, 1788.

GUÉRIN-MÉNEVILLE :

in « Iconographie du Règne Animal de Cuvier », 1829-1844.

GUINARD :

« Métamorphoses d'un genre nouveau de Phryganide, *Leiochiton Fagesii* » (*Mém. Acad. Montpellier, Sect. des Sc.*, Vol. 9, 1879, p. 139-144, t. 5).

HAGEN :

« Russlands Neuropteren » (*Stett. Ent. Zeit.*, Vol. 19, 1858, p. 110-134);

« Synopsis of the British Phryganeidæ » (*Ent. Annual for 1859, 1860 and 1861* [1859, p. 55-108; 1860, p. 66-85; 1861, p. 1-16]);

« Die Phryganiden Pictets nach Typen bearbeitet » (*Stett. Ent. Zeit.*, Vol. 20, 1859, p. 131-170; *ibidem*, Vol. 21, 1860, p. 274-290; *ibidem*, Vol. 22, 1861, p. 113-117);

« Synopsis der Neuroptera Ceylons 1858-1859 », Teil 1 (*Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, Vol. 8, 1858, p. 484-487; Teil 2, *ibidem*, Vol. 9, 1859, p. 208-212 [Trichopt.]);

« Synopsis of the Neuroptera of North America, with a list of the South-American species » (*Smithson, Miscell. Collect.*, Washington, 1861);
Névroptères (non Odonates) de la Corse, recueillis par M. E. Bellier de la Chavignerie en 1860 et 1861 » (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, Vol. 4, 1863, p. 38-45; Additions, *ibidem*, p. 46);
Ueber Phryganiden-Gehäuse », 2 Teile (*Stett. Ent. Zeit.*, Vol. 25, 1864, p. 113-144; p. 221-263);
Phryganidarum synopsis synonymica » (*Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, Vol. 14, 1864, p. 799-890);
« The Neuroptera of Madeira » (*Ent. M. Mag.*, Vol. 2, 1865, p. 8-11; p. 25-28; p. 59-62; p. 75-81; cfr. auch : *Stett. Ent. Zeit.*, Vol. 26, 1865, p. 205-214; p. 217-233);
Beiträge zur Kenntnis der Phryganiden » (*Stett. Ent. Zeit.*, Vol. 26, 1865, p. 205-214; p. 217-233);
Description of a genus of Caddis-flies, of which larvæ construct cases known as Helicopsyche » (*Ent. M. Mag.*, Vol. 2, 1866, p. 252-255);
Zur Kenntnis von Psychomyia Latreille » (*Stett. Ent. Zeit.*, Vol. 29, 1868, p. 259-266);
Monographie der Gattung Dasystoma Rambur » (*ibidem*, Vol. 29, 1868, p. 267-273);
Report on the Pseudo-Neuroptera and Neuroptera of North America in the collection of the late Th. W. Harris » (*Proc. Bost. Soc. Nat. Hist.*, Vol. 15, 1873, p. 263-301);
Beiträge zur Kenntnis der Phryganiden » (*Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, Vol. 23, 1873, p. 377-452);
Report upon the Pseudo-Neuroptera and Neuroptera collected by Lieut. W. L. Carpenter in 1873 in Colorado » (*Report Geol. Survey of Territ. for 1873*, 1875, p. 571-606);
Ueber Plethus cursitans » (*Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, Vol. 37, 1887, p. 643-645, t. 8).

HARRIS :

in « Hitchcocks Report on the Geology, Botany and Zoology Massachusetts », ed. 2, 1835, p. 580-582.

HEYDEN :

in « Die Neuropteren-Fauna der weiteren Umgebung von Frankfurth a. M. »

ST. HILAIRE :

in « Voyage au Brésil », 1830.

KIRBY :

in « Fauna Boreali-Americana or the Zoology of the Northern part of British America », by John Richardson, Insects von Kirby, Norwich 1837.

KIRBY AND SPENCE :

in « Introduction to Entomology », London 1823-1828 (1826).

KLAPALEK :

« Dodatky ku seznamu ceskych Trichopter za rok 1900. » (*Zvlástni otisk z Vestn. kral. ceské spol. náuk.* 1890, p. 176-196, t. 7 et 8);
« Trichopterologicky vyzkum Cech za rok 1891 » (*Rozp. ceske Akad. Cisare Frant. Jos.*, 1892, p. 443-462).
« Description of a new species of Rhaphidia, L., and of three new species of Trichoptera from the Balkan Peninsula, with critical remarks on Panorpa gibberosa, McLachlan » (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1894, p. 489-495, t. 10).
Beiträge zur Kenntnis der böhmischen Hydroptiliden » (*Sitz. Ber. Böhm. Ges.*, 1894, N° 43, p. 1-10, t. 15).
« Oxyethira tristella n. » (*Ent. M. Mag.*, Vol. 31, 1895, p. 168, fig.).
« Z práva o Neuropterách a Pseudoneuropterach sbiranych v Bosné a Hercegovine » (*Vestn. ceské Akad. Cisare Frant. Josefa pro vědy, slovesnost a uméni, 1898, cis 2*).
« Fünf neue Trichopteren-Arten aus Ungarn » (*Termes. Füzetek.*, Vol. 21, 1898, p. 488-490);
Bemerkungen über die Trichopteren- und Neuropterenfauna Ungarns » (*Termes. Füzetek.*, Vol. 22, 1899, p. 429-443, t. 18 + 19);

« Beiträge zur Kenntnis der Trichopteren und Neuropteren von Bosnien und Hercegovina » (*Wiss. Mitt. Bosnien*, Vol. 7, 1900, p. 671-682, t. 11). (Separatum paginiert : 1-12);

« Beiträge zur Kenntnis der Neuropteroiden von Krain und Kärnthen » (*Bull. Intern. Acad. Sc. Boh.*, 1900, p. 1-6, mit Fl. Ausführlich in « Prispevek ku znalosti Neuropteroid » (*Rozprave Ceské Akad. cis. Frant. Jos.*, Vol. 2, tr. 9, 10c, c. 14).

« Ueber neue und wenig bekannte Arten der palaearktischen Neuropteroiden » (*Bull. Intern. Acad. Sc. Boh.*, 1901, 14 pp. mit fgs.);

« Zur Kenntnis der Neuropteroiden von Ungarn, Bosnien und Hercegovina » (*Termés. Füzetek.*, 1902, Vol. 25, p. 161-180 mit fgs.);

« Ueber drei wenig bekannte Mikrasema-Arten und eine neue Oecetis » (*Sitz. Ber. Böhm. Ges.*, 1903, Vol. 5, 8 pp. mit fgs.);

« Ein Beitrag zur Kenntnis der Neuropteroiden-Fauna von Croatien-Slavonien und der Nachbarländer » (*Bull. Intern. Acad. Sc. Bohème*, 1906, separat. p. 1-9).

Kolbe :

« Die geographische Verbreitung der Neuroptera und Pseudoneuroptera der Antillen, nebst einer Uebersicht über die von Herrn Consul Krug auf Portorico gesammelten Arten » (*Arch. f. Naturg.*, Vol. 54, 1888, p. 153-178, t. 13);

« Neuropteren, Netzflügler Deutsch-Ost-Afrikas » in *Deutsch-Ost-Afrika*, Berlin, Vol. 4, 42 pp. mit 1 Tafel, 1898;

« Ueber eine neue von Herrn H. Tetens bei Berlin aufgefundene Art der Phryganiden » (*Ent. Nachr.*, Vol 13, 1887, p. 356-359).

Kolenati :

« Genera et Species Trichopterorum » (Pars prior. *Act. Reg. Bohem. Soc. Sc. Prag.*, Vol. 6, 1851. Separat schon 1848. Pars altera. Moskau 1859);

« Fauna des Altvaters » (*Jahresber. Mähr. Ges. zur Beförd. d. Naturk.*, 1859);

« Einige neue Insekten vom Altvater » (*Wien. Ent. Monatsschr.*, Vol. 4, 1860, p. 381-394).

Latreille :

in « Familles naturelles du Règne Animal », 1825.

Leach :

Artikel « Entomology » in *Brewster's Edinburgh Encyclopaedia*, Edinburgh, 1815, Vol. 9, P. 1, p. 57-172).

Linné :

in « Systema Naturæ » (ed. 5) 1740, (ed. 10) 1758, (ed. 12) 1767, Holmiae. Ed. 13 cfr. Gmelin;
in « Fauna Suecica » (ed. 1) 1746, (ed. 2) 1761, Holmiae.

Mabille :

« Névroptères » in *Mission scientifique du Cap Horn*, Vol. 6, 1888, D. mit Tafel.

McLachlan :

« Characters of new species of Exotic Trichoptera; also of one new species inhabiting Britain » (*Trans. Ent. Soc. Lond.* (3), Vol. 1, 1862, p. 301-311);

« On Anisocentropus, a new Genus of Exotic Trichoptera, with Descriptions of five Species, and of a new Species of Dipseudopsis (*ibidem*, 1863, p. 492-496, t. 19);

« On the Types of Phryganidae described by Fabricius from the Banksian Collection » (*ibidem*, 1863, p. 656-657);

« Descriptions of new or little known Genera and Species of Exotic Trichoptera, with observations on certain species described by Mr F. Walker » (*ibidem* (3), Vol. 5, 1866, p. 247-278, t. 17, 18, 19);

On some new Forms of Trichopterous Insects from New Zealand, with a List of the Species known to inhabit these colonies » (*Journ. Linn. Soc. Lond., Zool.*, Vol. 10. 1868, p. 196-214, t. 2);

On new Forms, etc., of extra-European Trichopterous Insects » (*ibidem*, Vol. 11, 1871, p. 98-141, t. 2, 3, 4);

A Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna » 1), Part 1 bis 9, 1874-1880, p. 1-523, t. 1-49; Suppl. 1, 2, p. I-CIII; First additional Supplement, p. 1-76, t. 1-7, 1884;

Descriptions de plusieurs Névroptères-Planipennes et Trichoptères nouveaux de l'île de Célèbes et de quelques espèces nouvelles de Dipseudopsis, avec considérations sur ce genre » (*Tijdschr. voor Ent.*, Vol. 18, 1875, p. 1-21, t. 1, 2;

Neuroptera » in *Scientific Results of the Second Yarkand Mission*, 1878, p. 1-6;

Neuroptera » in *Insecta in itinere Cl. N. Przewalskii in Asia centrali novissime lecta* (*Horae Soc. Ent. Rossic.* Vol. 21, 1886, p. 448-457);

Some additions to the Neuropterous Fauna of New Zealand, with Notes on certain described Species » (*Ent. M. Mag.* (2), Vol. 5, 1894, p. 238-271);

On two small Collections of Neuroptera from Tachien-lu in the Province of Szechuen, Western China, on the frontier of Tibet » (*Ann. Mag. Nat. Hist.* (6), Vol. 13, 1894, p. 421-436);

Some new Species of Trichoptera belonging to the European Fauna, with Notes on others » (*Ent. M. Mag.* (2), Vol. 9, 1898, p. 46-52);

A new Species from Switzerland » (*Ent. M. Mag.* (2), Vol. 12, 1901, p. 162-163).

MEYER-DÜR :

Die Neuropteren-Fauna der Schweiz, bis auf heutige Erfahrung », 2. Teil (*Mitt. Schweiz. Ent. Ges.* Vol. 4, p. 7, 1875, *Trich.* p. 377-436).

MORTON :

Description of a variety of Philopotamus montanus » (*Ent. M. Mag.*, Vol. 20, 1883-1884, p. 273);

Notes on Hydroptilidæ belonging to the European Fauna, with Descriptions of new Species » (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1893, p. 75-82, t. 5, 6);

Hydroptilidæ collected in Algeria by the Rev. A. E. Eaton » (*Ent. M. Mag.*, Vol. 32, 1896, p. 102-104, fgs.)

A new species of Trichoptera from Finnish Lapland (Asynarchus productus) » (*Medd. Soc. Fauna et Flora Fenn.*, Vol. 21, 1896, p. 109-111, fg.);

Two new Hydroptilidæ from Scotland and Algeria respectively » (*Ent. M. Mag.*, Vol. 34, 1898, p. 107-109);

Descriptions of new species of Oriental Rhyacophilidæ » (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1900, p. 1-7, t. 1);

Description of a new species of Crunoecia from Austria » (*Ent. M. Mag.*, Vol. 37, 1901, p. 69-71);

Notes on the females of Arcticand Northern species of Apatania » (*ibidem*, Vol. 38, 1902, p. 150-156, t. 3);

A new Indian Micro-Trichopteron » (*ibidem*, Vol. 38, 1902, p. 283, fgs.);

Further Notes on Hydroptilidæ belonging to the European Fauna, with Descriptions of new Species » (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1904, p. 323-328, t. 21).

MÜLLER, FRITZ :

Sobre as casas construidas pelas Larvas de Insectos Trichopteros da Provincia de Santa Catharina » (*Arch. Museu Nac. Rio de Janeiro*, Vol. 3, 1878 (1880), p. 99-134, 209-214, 4 t.);

Ueber die von den Trichopterenlarven der Provinz Santa Catharina verfertigten Gehäuse » (*Zeitschr. f. wiss. Zool.*, Vol. 35, 1881, p. 47-87, t. 4-5).

1 Die früheren Arbeiten McLachlan's über europäische Trichopteren sind hier nicht genannt, weil deren Ergebnisse sämtlich in diesem gewaltigen und wichtigsten Werke enthalten sind.

Müller, Otho Friedr. :

in « Fauna Insectorum Friedrichdalina », Hafniæ et Lipsiæ, 1764.

Perty :

in « Delectus animalium articulatorum, quae in itinere per Brasiliam 1817-1820 J. B. de Spix et C. F. de Martius collegerunt », Monachii, 1830-1834, m. 40 t.

Pictet, Ed. :

« Synopsis des Névroptères d'Espagne », Genera, 1865, 123 p., 14 pl.

Pictet, F. J. :

« Recherches pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Phryganides », Genève, 1834 ;

« Description de quelques nouvelles espèces de Névroptères du Musée de Genève » (*Mém. Soc. Phys. et d'Hist. Nat. de Genève*, Vol. 7, 1836, p. 396-403, mit Taf.).

Piller (& Mitterspacher) :

« Iter per Poseganam », 1783.

Provancher :

« Faune canadienne [Petite Faune entomologique du Canada] des Névroptères » (*Le Natur. Canad.*, Vol. 9, 1875, p. 38-43, 54-90, 118-123, 173-176, 201-205, 209-217, 241-244, 257-269).

Rambur :

« Histoire naturelle des Insectes. Névroptères », Paris, 1842.

Retzius :

« Caroli de Geer Genera et Species Insectorum », Lipsiae, 1783.

Ris :

« Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Trichopteren » (*Mitt. schweiz. Ent. Gesellsch.*, Vol. 8, 1889, p. 102-145) ;

« Notizen über schweizerische Neuropteren » (*ibidem*, 1890, p. 194-207) ;

« Vier schweizerische Hydroptiliden » (*ibidem*, Vol. 9, 1894, Heft 3, sep. p. 1-3) ;

« Neue Phryganiden der schweizerischen Fauna » (*ibidem*, Vol. 9, 1896, Heft 5, sep. p. 1-3) ;

« Neuropterologischer Sammelbericht 1884-96 » (*ibidem*, Vol. 9, 1897, p. 415-442) ;

« Trichopteren des Kantons Tessin und angrenzender Gebiete » (*ibidem*, Vol. 11, 1903,, p. 1-18, t. 1).

Sahlberg :

« Catalogus Trichopterum Fenniae praecursorius » (*Act. Soc. Fauna Fl. Fennica*, Vol. 9, N° 3, 1894, p. 1-10).

Say :

« American Entomology or Descriptions of the Insects of North America », Philadelphia, 1824-1825, 3 Bde, 54 Taf. ;

« Descriptions of insects belonging to the Order Neuroptera Linné and Latr., collected by the expedition under the command of Major Long » (*Werstern Quarterl. Report*, Cincinnati, April, May, June 1823, T. 2, N° 2, p. 160-165.

Schneider :

« Verzeichnis der von Herrn Oberlehrer Zeller im Jahre 1844 in Sicilien und Italien gesammelten Neuropteren mit Beschreibung einiger neuer Arten » (*Stett. Ent. Zeit.*, Vol. 6, 1845, p. 338-346) ;

« Verzeichnis der von Prof. Loew im Sommer 1842 in der Türkei und Klein-Asien gesammelten Neuroptera nebst kurzer Beschreibung der neuen Arten » (*ibidem*, Vol. 6, 1845, p. 110-116, 153-156).

Schranck :
« Enumeratio Insectorum Austriæ indigenorum », Augusta Vindelicorum 1781.

Scopoli :
« Entomologia Carniolica », Vol. 1, Wien, 1763. (Auch spätere Auflagen, z. B. 1777.)

Stephens :
« Illustrations of British Entomology », Vol. 6, London, 1836-1837.

Stein :
« Beitrag zur Kenntnis der Phryganiden des Altvaters und einiger anderer » (*Stett. Ent. Zeit.*, Vol. 35, 1874, p. 244-253) ;
« Beitrag zur Neuropteren-Fauna Griechenlands, mit Berücksichtigung dalmatinischer Arten » (*Berl. Ent. Zeitschr.*, Vol. 7, 1863, p. 411-422).

Thomson :
« Bidrag till Phryganeernas systematik och synonymi » (*Opuscula entomologica*, Fasc. 15, Lund, 1891, p. 1537-1580).

Ulmer :
« Ueber die von Herrn Prof. Yngve Sjöstedt in Kamerun gesammelten Trichopteren » (*Arkiv för Zoologi*, Vol. 1, 1904, p. 411-423) ;
« Ueber westafrikanische Trichopteren » (*Zool. Anzeig.*, Vol. 28, 1904, p. 353-359) ;
« Trichopteren » in *Hamburg. Magalhaens. Sammelreise*, 1904, p. 1-26, t. 1, 2 ;
« Neue und wenig bekannte Trichopteren der Museen zu Brüssel und Paris » (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, Vol. 49, 1905, p. 17-41) ;
« Zur Kenntnis aussereuropäischer Trichopteren » (*Stett. Ent. Zeit.*, Vol. 66, 1905, p. 1-119, t. 1-4) ;
« Neue und wenig bekannte aussereuropäische Trichopteren » (*Ann. Naturh. Mus. Wien*, Vol. 20, 1905, p. 59-98) ;
« Trichopteren aus Java » (*Mitt. Nat. Mus. Hamburg*, Vol. 22, p. 89-100) ;
« Neuer Beitrag zur Kenntnis aussereuropäischer Trichopteren » (*Notes Leyden Mus.*, Vol. 28, p. 1-116) ;
« Neue Trichopteren » (*ibidem*, Vol. 29, 1907, p. 1-53) ;
« Trichopteren » in *Hamburg. Südwest-Australien Expedition*, 1907.

Walker :
Catalogue of the specimens of Neuropterous Insects in the Collections of the British Museum », Part 1, London (1852).

Weyenbergh :
« Over Argentijnsche Trichoptera, N^r 1 » (*Tijdschr. v. Ent.*, Vol. 24, 1881, p. 132-140, pl. 14).

Westwood :
An Introduction to the modern classification of Insects », London, Vol. 2, 1840. Generic Synopsis, p. 49-51.

White :
« Holostomis MacLachlani n. sp. from Northern India » (*Proc. Ent. Soc. Lond.* (3), Vol. 1, 1862-64, p. 26).

Wood-Mason :
On a viviparous Caddis-fly » (*Ann. Mag. Nat. Hist.* (6), Vol. 6, 1890, p. 139-141).

Zetterstedt :
in « Fauna Insectorum Lapponiæ », Vol. 1, 1828.

Durch die grosse Menge der in den letzten Jahrzehnten erschienenen Schriften über die Trichopteren ist auch die Zahl der bekannten Gattungen und Arten beträchtlich gewachsen. Während Brauer in seinem « *Verzeichnis der bis jetzt bekannten Neuropteren* » (1868) nur 87 Trichopterengattungen unterscheidet, zählt man jetzt 207 Genera; Kolenati beschreibt (1859) in seinen « *Genera et Species Trichopterorum* » nur 15 aussereuropäische Arten, da ihm Walker's *Catalogue of the Specimens of Neuropterous Insects in the Collections of the British Museum* (1852) unbekannt geblieben war; zur Zeit ist die Zahl der bekannten Arten ausserhalb der palæarktischen Fauna aber über 600; fast ebensoviele Arten sind aus dem eurasiatischen Gebiete (hauptsächlich durch McLachlan) bekannt, so dass die Zahl der beschriebenen Species jetzt 1280 beträgt; doch ist noch immer ein verhältnismässig grosser Teil aussereuropäischer Arten mangelhaft beschrieben, und besonders die nord-amerikanischen Formen erwarten sehnsüchtig einen monographischen Bearbeiter, der wie McLachlan es für die europäischen Arten tat, vor allem auch die Morphologie der Genitalanhänge berücksichtigt. Eine solche Berücksichtigung ist unumgänglich nötig; sie ist aber auch sehr erleichtert durch das Erscheinen zweier genereller Darstellungen über dieses Gebiet : Zander, *Beiträge zur Morphologie der männlichen Geschlechtsanhänge der Trichopteren* (*Zeitschr. f. wiss. Zool.*, Vol. 70, 1901, p. 192-234, t. 10), Klapálek. *Die Morphologie der Genitalsegmente und Anhänge bei Trichopteren* (1) (*Bull. Int. de l'Acad. des Sciences de Bohème*, 1903, p. 1-37, t. 1-5).

McLachlan unterschied sieben Familien der Trichopteren : Phryganeidæ, Limnophilidæ, Sericostomatidæ, Leptoceridæ, Hydropsychidæ, Rhyacophilidæ, Hydroptilidæ. Wallengren (1891) trennte die Phryganeidæ in zwei Familien (Phryganeidæ, Agrypniidæ), ebenso die Limnophilidæ (Limnophilidæ, Apataniidæ), die Leptoceridæ in vier Familien (Beraeidæ, Molannidæ, Odontoceridæ, Leptoceridæ), die Hydropsychidæ auch in vier Familien (Hydropsychidæ, Philopotamidæ, Psychomyidæ, Chimarrhidæ), und die Rhyacophilidæ in zwei Familien (Crunophilidæ, Glossosomatidæ), so dass er im ganzen sechzehn Familien aufstellte; seine Einteilung ist zum Teil unnatürlich und wurde daher auch nirgends angenommen. Bis in die letzten Jahre hinein begnügte man sich ganz allgemein mit den sieben Familien McLachlan's, welche von diesem Autor in seinem grossen Werke schon in « Sections » zerlegt wurden; diese « Sections » wurden vom Verfasser dieser Arbeit 1903 (« *Ueber die Metamorphose der Trichopteren* » [*Abh. Naturw. Ver. Hamburg*, Vol. 18, p. 1-154, t. 1-4]) zum Range von Unterfamilien erhoben und als solche benannt. Die eine dieser Subfamilien (Leptocerinæ) teilte dann Silfvenius (1905) wieder in drei Tribus ein : Leptocerini, Mystacidini, Oecetini (« *Beiträge zur Metamorphose der Trichopteren* » *Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica*, Vol. 27, p. 1-168, t. 1-4]). Im Jahre 1903 stellte endlich Klapálek in seiner eben erwähnten Abhandlung (*Bull. intern. Acad. Sc. Bohème*) neun Familien auf : Rhyacophilidæ, Hydroptilidæ, Philopotamidæ, Hydropsychidæ, Molannidæ, Leptoceridæ, Phryganeidæ, Sericostomatidæ, Limnophilidæ. Ich stimme fast vollständig mit Klapálek's Ansichten überein, nur bei zweien von seinen Familien habe ich eine weitere Einteilung vorgenommen; seine Philopotamidæ umfassen in der vorliegenden Arbeit die Philopotamidæ, Polycentropidæ, Psychomyidæ; die Leptoceridæ Klapálek's habe ich, hauptsächlich unter Berücksichtigung aussereuropäischer Gattungen, aufgelöst in Calamoceratidæ, Odontoceridæ, Leptoceridæ; so enthält demnach die Ordnung der Trichopteren dreizehn Familien. Ich glaube, dass späterhin auch die eigentümliche Familie der Sericostomatidæ weiter aufgeteilt werden wird; zur Zeit ist eine Reihe von Gattungen dieser Familie noch nicht genügend bekannt. Klapálek hat in genannter Arbeit seinen Familien eine ganz andere (fast umgekehrte) Reihenfolge gegeben wie McLachlan; der erstgenannte Autor beginnt mit den Rhyacophilidæ als den tiefst stehenden, allmählich zu den höchst stehenden, den Limnophilidæ, fortschreitend. Diese Anordnung entspricht wohl am besten der Wirklichkeit und ist erst kürzlich auch von Thienemann (« *Ptilocolepus granulatus Pt., eine Uebergangsform von den Rhyacophiliden zu den Hydroptiliden* » [*Allg. Zeitschr.*

(1) Klapálek's Untersuchungen sind den (meist kurzen) Bemerkungen über den Genitalapparat auch in vorliegender Arbeit zugrunde gelegt

f. Ent., Vol. 9, 1904, p. 430]; ferner : « *Die Biologie der Trichopteren-Puppe* » [*Zool. Jahrb.*, Abt. System. Vol. 22, p. 1-85. t. 1-5, 1905]), wenigstens was die Rhyacophilidæ (und Hydroptilidæ) nebst den Philopotamidæ betrifft, als die richtige verfochten worden.

Ich schliesse mich völlig der Meinung an, dass die Rhyacophilidæ (und zwar deren Subfamilie Rhyacophilinæ) die ursprünglichsten Formen der Trichopteren darstellen, und doch habe ich hier wieder im allgemeinen die alte Reihenfolge der Familien beibehalten, hauptsächlich deshalb, weil eine geradlinige Anordnung der Familien 1) doch nicht das richtige Bild gibt, und dann auch besonders deshalb, weil ich mich ausserstande sah, innerhalb der Familien die einzelnen Gattungen nach diesem Prinzipe zu ordnen.

Die Verwandtschaftsverhältnisse der Trichopteren sind wohl überhaupt nicht ganz leicht darzulegen; sicher ist, dass gewisse Familien durch Uebergänge 2), mit einander verbunden sind, während — vorläufig wenigstens — bei anderen Familien solche Brücken noch nicht aufgefunden werden konnten; wie mir scheint, bilden die Rhyacophilidæ, Hydroptilidae, Philopotamidæ, Polycentropidæ, Hydropsychidæ den einen Complex von zusammengehörigen Familien; die Calamoceratidæ, Odontoceridæ, Leptoceridæ, Molannidæ bilden einen zweiten Complex, und die Phryganeidæ, Limnophilidæ, Sericostomatidæ den dritten; wenn das richtig ist, wären diese Complexe von Familien als Unterordnungen zu bezeichnen. Kolenati hat 1848 (*Genera et Species Trichopterorum*, Vol. 1) die Trichopteren unter Berücksichtigung der Maxillartaster bei ♂ und ♀ in zwei Gruppen eingeteilt, Heteropalpoidea und Isopalpoidea, deren Namen er 1859 (*l. c.* Vol. 2) umwandelte in Inaequipalpidæ und Aequipalpidæ; da die Trichoptera in der heutigen Wissenschaft eine Ordnung bilden, so wurden diese Kolenatischen Namen als Bezeichnung für Unterordnungen in Inæquipalpia und Aequipalpia rectificiert. Zusammenfassend 3) gebe ich hier eine systematische Uebersicht über die Ordnung der Trichopteren.

A. — SUBORD. INÆQUIPALPIA

Maxillartaster des ♀ mit 5, des ♂ mit 3 oder 4 Gliedern.

1. FAM. PHRYGANEIDÆ

Maxillartaster beider Geschlechter gleich geformt, nur schwach behaart, nicht beschuppt; Maxillartaster des ♂ viergliedrig. Ocellen vorhanden.

2. FAM. LIMNOPHILIDÆ

Maxillartaster beider Geschlechter gleich geformt, nur schwach behaart, nicht beschuppt; Maxillartaster des ♂ dreigliedrig. Ocellen vorhanden.

3. FAM. SERICOSTOMATIDÆ

Maxillartaster des ♂ ganz anders geformt als die des ♀, gewöhnlich stark behaart, oder beschuppt, dreigliedrig. Ocellen (meist) fehlend.

---

1) Man könnte zwar mit den Rhyacophilinæ, als den primitivsten, beginnen, dann zu den Glossosomatinæ und uber diese zu den Hydroptilidæ fortschreiten ; dann blieben aber die Hydrobiosinæ, die meiner Ansicht nach von den Rhyacophilidæ zu den Philopotamidæ überleiten, schon nicht mehr im Anschluss an die Rhyacophiliden, zu welchen sie gehören; von den Philopotamidæ führt ein ganz guter Weg zu den Polycentropidæ und Hydropsychidæ hinüber ; aber wo die übrigen Familien anschliessen?

2) Die Rhyacophiliden z. B. gehen einerseits in die Hydroptiliden und andrerseits in die Philopotamiden so allmählich über, dass die Fixierung der Charaktere sehr schwierig ist.

3) Diese Uebersicht ist zur Bestimmung der Familien nicht geeignet, da sie das Vorliegen von ♂ und ♀ derselben Art zur Voraussetzung hat; sie versagt also meist dann, wenn nur ♀♀ vorliegen.

B. — SUBORD. ÆQUIPALPIA

Maxillartaster in beiden Geschlechtern fünfgliedrig.

4. FAM. CALAMOCERATIDÆ

Maxillartaster stark behaart, das fünfte Glied nicht gegliedert; Medianzelle des Vorderflügels vorhanden. Ocellen fehlend.

5. FAM. ODONTOCERIDÆ

Maxillartaster stark behaart, das fünfte Glied nicht gegliedert; Medianzelle des Vorderflügels fehlend, aber Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen; zwischen dem Radius und dem ersten Apicalsector eine Querader, oder der Radius mündet in den ersten Apicalsector; zweite Apicalgabel im Vorderflügel stets vorhanden; Ocellen fehlend.

6. FAM. LEPTOCERIDÆ

Maxillartaster stark behaart, das fünfte Glied nicht gegliedert; Medianzelle des Vorderflügels und Discoidalzelle des Hinterflügels (fast immer) offen oder fehlend; Radius und erster Apicalsector normal; zweite Apicalgabel im Vorderflügel fehlend, nur selten scheinbar vorhanden; Ocellen fehlend.

7. FAM. MOLANNIDÆ

Maxillartaster stark behaart, das fünfte Glied nicht gegliedert; Medianzelle und Discoidalzelle stets fehlend; Apicaladern in geringer Zahl; Ocellen fehlend.

8. FAM. HYDROPSYCHIDÆ

Maxillartaster nur schwach behaart, das fünfte Glied gegliedert (selten fehlen die Taster ganz); an der Vordertibie nie mehr als zwei Sporne; Apicalgabel 1 im Vorderflügel stets vorhanden; Ocellen fehlend.

9. FAM. PSYCHOMYIDÆ

Maxillartaster nur schwach behaart, das fünfte Glied gegliedert; an der Vordertibie nie mehr als zwei Sporne; Apicalgabel 1 im Vorderflügel fehlend; Ocellen fehlend.

10. FAM. POLYCENTROPIDÆ

Maxillartaster nur schwach behaart, das fünfte Glied gegliedert; an der Vordertibie sind drei Sporne vorhanden; Ocellen fehlend.

11. FAM. PHILOPOTAMIDÆ

Maxillartaster nur schwach behaart, das fünfte Glied gegliedert; Vordertibie sehr selten mit mehr als zwei Spornen; Ocellen vorhanden.

12. FAM. RHYACOPHILIDÆ

Maxillartaster nur schwach behaart, das fünfte Glied nicht gegliedert; Vordertibie mit keinem, zwei oder drei Spornen; Ocellen vorhanden.

13. FAM. HYDROPTILIDÆ

Maxillartaster stark behaart, das letzte Glied nicht gegliedert; Vordertibie nie mit zwei oder drei Spornen; Ocellen vorhanden oder fehlend; Vorderflügel mit zahlreichen, verdickten, aufrechten Haaren.

Ueber die Larven und Puppen der Trichopteren werde ich hier keine Mitteilungen machen; in den letzten Jahren sind von Klapálek, Morton, Ris, Silfvenius (Siltala), Struck, Thienemann und dem Verfasser zahlreiche Schriften über die Biologie der Trichopteren erschienen.

Für die Systematik und die Bestimmung ist das folgende aus der Morphologie der Trichopteren-Imago von Wichtigkeit: Der *Kopf* ist klein, auf der Dorsalfläche entweder flach oder gewölbt, meist mit grösseren oder kleineren Kopfwarzen besetzt, welche manchmal (z. B. bei *Cerasma* McLachlan, und *Hydroptila* Dalman) in hornartige Fortsätze verlängert sind (**Taf. 10, Fig. 81b**); häufig sind ein Paar analer Warzen die grössten, die weiter oralwärts befindlichen dagegen oft kleiner; eine mehr oder weniger dichte Behaarung findet sich wenigstens auf den Kopfwarzen, oft aber auch auf der ganzen Dorsalfläche des Kopfes. Ocellen entweder fehlend (Sericostomatidæ excl. *Thremma* und *Plectrotarsus*, Calamoceratidæ, Odontoceridæ, Leptoceridæ, Molannidæ, Hydropsychidæ, Polycentropidæ, Psychomyidæ, Hydroptilidæ, partim) oder in der Zahl von 3 vorhanden (Phryganeidæ, Limnophilidæ, Philopotamidæ, Rhyacophilidæ,); diese 3 Ocellen, welche häufig von der dichten Behaarung des Kopfes verdeckt werden, sind so angeordnet, dass einer auf der Stirn zwischen den Fühlern (etwas analwärts von deren Basis), die beiden andern medianwärts von den Augen stehen (**Taf. 3, Fig. 11c**). Augen stets vorhanden, entweder flach oder (öfter) stark gewölbt, halbkugelig, fein facettiert; gewöhnlich sind sie klein, so dass sowohl an der Dorsal- wie an der Ventralfläche des Kopfes ein weiter Zwischenraum zwischen ihnen bleibt; in einigen Fällen verringert sich dieser Zwischenraum auf der Dorsalfläche (nur bei ♂♂) so weit, dass die Augen fast oder ganz zusammenstossen (*Ascalophomerus* McLachlan, *Marilia* Fr. Müller), nur in einem Falle (*Polymorphanisus ocularis* Ulmer) berühren die Augen sich auf der Ventralfläche des Kopfes.

Die *Fühler* sind fadenförmig oder borstenförmig und besitzen stets zahlreiche längere oder kürzere Glieder; nie sind die Fühler gekämmt, selten sind sie innen gekerbt oder kurz gesägt (z. B. *Dicosmoecus* McLachlan, *Diplectrona* McLachlan, *Odontocerum* Leach, *Phylloicus* Fr. Müller); das erste Glied ist stets dicker und länger als die folgenden, die distalen Glieder sind immer dünner als die proximalen (ausgenommen bei *Ascalophomerus* McLachlan, wo auch die distalen Glieder dick sind); das Basalglied ist entweder nur ungefähr so lang wie der Kopf (oft auch kürzer), oder bedeutend länger als dieser und in einigen Gattungen (*Dinarthrum* McLachlan etc.) sogar so lang oder länger als der ganze Körper; Basalglieder von solcher gewaltigen Länge sind dann meist mit einem oder zwei Dornen ausgestattet und bedeutend stärker als gewöhnlich mit längeren Haaren besetzt; die Behaarung der übrigen Fühlerglieder ist entweder ganz kurz und anliegend, oder selten (einige Lepidostomatinæ, *Adicella pulcherrima* Ulmer, ♂) länger und abstehend; entweder sind die Fühler nur ungefähr so lang (oft auch kürzer) als der Vorderflügel, oder sie sind viel länger (2 bis 3 mal so lang) als dieser; ist der Fühler sehr lang, so ist er immer sehr fein (Leptoceridæ, Macronematinæ); sind die Fühler kurz, so sind die Glieder entweder

auch dünn und bedeutend länger als breit, oder dick und kurz; oft sind die Fühler der ♂♂ länger als die der ♀♀.

Die *Mundteile* sind meist vollständig entwickelt; verkümmert sind sie nur bei einigen Macronematinæ.

Das *Labrum* ist kurz, nur bei *Plectrotarsus* Kolenati (**Taf. 9, Fig. 78**) in einen langen Rüssel verlängert; die Mandibeln sind rudimentär, so dass sie ihre Funktion nie ausüben können; immerhin sind sie bei den grösseren Arten meist schon mit blossem Auge sichtbar; die Lobi externi der ersten Maxille sind klein, nur bei *Dipseudopsis* Walker (**Taf. 24, Fig. 221**) ist jeder dieser Loben in einen langen biegsamen Rüssel umgewandelt; die Maxillartaster sind sehr verschieden gestaltet; bei allen ♀♀ (ausgenommen *Thamastes* Hagen) sind sie fünfgliedrig, bei den ♂♂ sind sie entweder fünfgliedrig wie beim ♀ (Calamoceratidæ, Odontoceridæ, Leptoceridæ, Molannidæ, Hydropsychidæ, Polycentropidæ, Psychomyidæ, Philopotamidæ, Rhyacophilidæ, Hydroptilidæ) oder nur dreigliedrig (Limnophilidæ, Sericostomatidæ[1]), resp. viergliedrig (Phryganeidæ).

In Berücksichtigung dieser Gleichheit resp. Ungleichheit in der Gliederzahl der Maxillartaster hat man die zwei Unterordnungen aufgestellt (Æquipalpia und Inæquipalpia). Fast immer sind die Maxillartaster bei ♂ und ♀ (auch wenn die Gliederzahl verschieden ist) gleich geformt, die einzelnen Glieder nämlich mehr oder weniger cylindrisch; doch haben die ♂♂ der Sericostomatidæ vollkommen anders gebaute Maxillartaster als die ♀♀ (s. dort!); bei gewissen Familien der Æquipalpia (Hydropsychidæ, Polycentropidæ, Psychomyidæ, Philopotamidæ) ist das letzte Glied (♂, ♀) aus zahlreichen kleinen Ringen zusammengesetzt (**Taf. 23, Fig. 208a**), also wiederum gegliedert; doch ist diese Gliederung schon bei einigen Gattungen der Philopotamidæ recht undeutlich; das letzte Glied ist entweder wie die übrigen Glieder, unbiegsam, oder biegsam (Leptoceridæ, etc., Hydropsychidæ, etc.), diese Biegsamkeit des letzten Gliedes findet sich ebenfalls nur bei den Æquipalpia; die Taster sind entweder nur kurz, anliegend behaart, oder mit längeren, zottigen Haaren besetzt (Leptoceridæ, etc.), oder gar beschuppt (Lepidostomatinæ ♂); bei letzteren ist die Zahl der Glieder manchmal scheinbar weniger als drei. Die Labialtaster aller Trichopteren sind dreigliedrig, kurz, die Glieder cylindrisch, das letzte Glied oft eiförmig; ist das letzte Glied der Maxillartaster gegliedert, so ist dasselbe auch bei den Labialtastern der Fall; ebenso entspricht auch die Behaarung den Verhältnissen des betreffenden Maxillartasters; nur in einer Gattung (*Nosopus* McLachlan) sind die Lippentaster aussergewöhnlich vergrössert.

An der *Brust* ist der Prothorax (meist) sehr klein und bildet einen schmalen Ring; nur bei wenigen Gattungen (*Grammotaulius* Kolenati, *Glyphotaelius* Kolenati, *Dipseudopsis* Walker) ist er grösser, aber auch dann immer noch schmäler als der Kopf; gewöhnlich wird er durch eine mediane Furche in zwei nebeneinanderliegende Stücke geteilt; diese Furche ist meist nur flach, nur bei *Dipseudopsis* Walker sehr tief; das Pronotum ist meist mit mehr oder weniger dicht stehenden (oft auf Warzen stehenden) und stärkeren oder schwächeren Haaren besetzt; der Mesothorax ist viel grösser als der Prothorax, überhaupt von allen Körpersegmenten das grösste; die vordere Partie des Mesonotums wenigstens oder zwei Längslinien auf derselben, und die Umgebung der Flügelbasis ist meist stärker behaart; der Metathorax ist kürzer als der Mesothorax und meist nackt; die Thoracalnota sind alle von den Hüften der Beine mehr oder weniger verdeckt.

Die Beine sind lang und (meist) schlank; die Hüften sind gross und kräftig entwickelt, die Schenkelringe sind klein, die Schenkel und Schienen lang, die Füsse sind stets fünfgliedrig; die Schenkel tragen keine Dornen, die Schienen sind sehr oft mit schwarzen oder braunen (selten gelben) Dornen ausgestattet, und ähnliche Dornen sind häufig an der Unterfläche der Tarsen zu finden; die Schienen

1) Die abnormen Verhältnisse bei *Philanisus* Walker und *Agarodes* Banks, vgl. dort.

tragen ausserdem noch bewegliche Sporne, die sich meist durch andere Färbung und bedeutendere Grösse von den Dornen unterscheiden; die Sporne stehen entweder am distalen Ende der Schiene (Apicalsporne) oder von diesem Ende entfernt, weiter proximalwärts (Subapicalsporne); die Zahl der Sporne ist an den einzelnen Beinen sowohl, wie in den einzelnen Gattungen verschieden; man gibt die Spornzahl durch eine einfache Formel an; so bedeutet z. B. Spornzahl 1, 3, 4 : es findet sich ein Apicalsporn an der Vordertibie, ein Subapicalsporn und zwei Apicalsporne an der Mitteltibie; zwei Subapicalsporne und zwei Apicalsporne an der Hintertibie; mehr als zwei Sporne an einer Stelle finden sich nie zusammen; die Vordertibie hat höchstens drei Sporne, Mittel- und Hintertibie höchstens je vier Sporne; der innere Apicalsporn der Hintertibie ist bei *Dipseudopsis* (♂) in der mannigfaltigsten Weise modificiert (**Taf. 24, Fig. 230**), bei *Nesopsyche* McLachlan (♀) sehr lang und spiralig gedreht, bei *Platycentropus* Ulmer (♂) flach lanzettartig verbreitert; bei *Xiphocentron* Brauer sind die beiden Apicalsporne der Hintertibie zu einer schwertförmigen Platte verschmolzen (♂); bei *Colpotaulius* Kolenati und den verwandten Gattungen ist der Apicalsporn der Vordertibie (♂) in einen schwarzen Dorn umgewandelt; gewöhnlich sind die inneren Sporne an allen Beinen (♂, ♀) länger als die äusseren Sporne desselben Spornpaares. Die Tarsalglieder sind meist cylindrisch, gewöhnlich successiv verkürzt, doch ist das Klauenglied so lang oder länger als das vierte Glied; manchmal ist das Grössenverhältnis der Tarsalglieder des Vorderbeines in den Geschlechtern verschieden (einige Limnophilidæ); die Krallen sind entweder gross, oder seltener sehr klein; manchmal ist die äussere Kralle des Vorderbeines (♂) bedeutend grösser als die innere, (*Chimarrha* Leach, *Hydromanicus ungulatus* Ulmer, *Symphitopsyche* Ulmer); bei *Hydropsyche* Pictet (♂) sind die äusseren Krallen aller Beine in ein schwarzes Borstenbüschel umgewandelt. Tibien und basale Tarsalglieder des Mittelbeines sind bei den ♀♀ in manchen Fällen (bei *Aprypnetes* McLachlan, vielen Hydropsychiden, etc., und bei Rhyacophiliden) flacher als beim ♂ und mehr oder weniger stark erweitert (**Taf. 21, Fig. 191e**), an den Seiten oft mit starken Haaren besetzt, so Schwimmbeine bildend; die Behaarung der Hintertibie ist oft (Calamoceratidæ, etc., Rhyacophilidæ pp., Hydroptilidæ) länger als die der anderen Tibien, besonders beim ♂.

Die vier Flügel der Trichopteren sind wohl entwickelt; nur wenige Arten haben mangelhaft entwickelte Flügel (*Thamastes* Hagen, *Anomalopteryx* Stein) und bei *Enoicyla* Rambur, ♀, wie bei einem *Philopotamus* sp. ♀, welchen Doubleday aus Nordamerika nennt, fehlen die Flügel völlig; die Flügel sind häutig, doch sind die Vorderflügel stets derber (oft lederartig) als die Hinterflügel; in der Ruhe werden die Vorderflügel dachförmig getragen, und die Hinterflügel sind dann ganz versteckt; beime Flügelpaare sind mit mehr oder weniger dichten Haaren bekleidet, selten sind die Flügel ganz nackt (Macronematinæ p. p.), öfter aber nur wenig behaart; die Behaarung ist aber andrerseits (besonders auf den Vorderflügeln) oftmals so dicht, dass die Adern ganz verdeckt werden und erst zum Vorschein kommen, wenn man die Haare mit einem Pinsel entfernt; die Behaarung der Hinterflügel ist wohl immer schwächer als die der Vorderflügel; sehr schwach behaarte Hinterflügel (seltener die Vorderflügel) sind durchsichtig oder stark durchscheinend und irisieren oft (Limnophilidæ etc.); die Haare selbst sind meist dünn, anliegend, seltener abstehend; halbaufrechte dickere Haare (Borstenhaare) finden sich aber häufig auf den Cubitaladern an der Basis des Vorderflügels, selten auch den anderen Adern oder sogar auf der Membran, wo sie dann aus kleinen Warzen entspringen (*Chaetopteryx* Stephens, etc.); alle Hydroptilidæ tragen auf ihren Vorderflügeln eine mehr oder weniger dichte Bedeckung von verdickten aufgerichteten Haaren, die in geringerer Ausdehnung, aber ähnlicher Ausbildung auch bei einigen Hydrobiosinæ und bei *Catagapetus* McLachlan (♂) vorkommen; ausser der gewöhnlichen Behaarung finden sich dann noch bei einigen Gattungen (*Monocentra* Rambur, Lepidostomatinæ p. p., *Pseudoleptocerus* Ulmer) anliegende Haarschüppchen, und zwar öfter im Vorderflügel und beim ♂, als im Hinterflügel und beim ♀; die Hinterflügel sind stets kürzer als die Vorderflügel und meist auch breiter als sie, doch bei den Hydroptilidæ und einzelnen Genera auch der übrigen Familien schmäler;

sind die Hinterflügel breit, so sind sie entweder der Länge nach einmal zusammengefaltet oder mit ihrer analen Partie umdas Abdomen herumgelegt (in der Ruhe).

Beide Flügelpaare werden von zahlreichen Längsadern durchzogen, die verbindenden Queradern aber sind gering an Zahl; die Adern sind bei allen Trichopteren nach demselben Plane (s. w. u.) angeordnet, wenn auch meist eine oder einige, selten viele, der Adern fehlen. Der Verlauf der Adern ist in den Gattungen und Arten constant 1), wenn auch in den Geschlechtern gar nicht selten verschieden.

Comstock & Needham haben in ihrer Arbeit « The Wings of Insects » (*The Amer. Natural.*, Vol. 32, 1898) die Nervatur des *Hydropsyche*-Flügels als eine der primitivsten hingestellt (*l. c.*, p. 257); das ist zweifellos richtig, doch kommt der Flügel von *Rhyacophila* (**Taf. I, Fig. 1**) dem Urtypus noch näher. An Hauptlängsadern sind in beiden Flügeln zu unterscheiden : Costa (c), Subcosta (sc), Radius (r), [Sector radii (sr)], Media (m), Cubitus (cu), Analadern (a); im Vorderflügel gehören zum Radius (nebst Sector radii) fünf Endadern, R1-R5, zur Media vier Endadern, M1-M4, und zum Cubitus zwei Endadern, Cu1, Cu2. Die Analadern sind am Flügelrande vereinigt; ganz ähnliche Verhältnisse herrschen im Hinterflügel, mit nur zwei Unterschieden : M3 und M4 sind nicht getrennt, und die Analadern münden getrennt in den Flügelrand. Dagegen sind die Flügel von *Hydropsyche* (**Taf. I, Fig. 2**), besonders infolge des Auftretens von mehr Queradern, schon complicierter in der Nervatur; doch sind auch hier die genannten Längsadern (c, sc, r, sr, m, cu, a) leicht zu finden. Weil aber die *Hydropsyche*-Flügel besser noch als die von *Rhyacophila* gewisse Eigentümlichkeiten der Nervatur (« Zellen » etc.) zeigen, benutze ich diese (**Taf. I, Fig. 2**) zur weiteren Erklärung : Der Sector radii, die Media und der Cubitus sind (wie erwähnt) gegabelt; der Sector radii gabelt sich bei *Hydropsyche* in einen oberen und einen unteren Ast, von denen jeder wiederum gegabelt ist; so entsteht zwischen den beiden Hauptästen durch die Einschaltung einer Querader die geschlossene Discoidalzelle (dz) und durch die apicale Teilung der beiden Hauptäste die Apicalgabel 1 (1) und die Apicalgabel 2 (2). Die Media gabelt sich ungefähr in der Flügelmitte (bei t) in zwei Hauptäste, von welchen jeder wieder gegabelt ist; zwischen den beiden Hauptästen liegt wieder eine geschlossene Zelle, die Medianzelle (mz), und die beiden Endgabeln heissen Apicalgabel 3 und Apicalgabel 4 (3, 4); der Cubitus, welcher mit der Media an der Basis vereinigt ist, gabelt sich nur einmal und bildet die Apicalgabel 5 (5). Die Apicalgabeln nebst den zwischen ihnen liegenden Zellen heissen die Apicalzellen (I-X); die Apicalzellen werden basalwärts von Queradern begrenzt, deren Gesamtheit man die Anastomose nennt. Ferner sind (im *Hydropsyche*-Flügel) noch folgende Queradern vorhanden : eine basale Querader zwischen Costa und Subcosta (basale Costalquerader), eine Querader zwischen Subcosta und oberem Aste des Sector radii (nahe der Discoidalzelle), eine Querader zwischen Discoidalzelle und Medianzelle, eine weitere zwischen dieser letzteren und dem Cubitus, eine Querader zwischen diesem und der ersten Analader (weiter basalwärts) und eine Querader zwischen dieser und der folgenden Analader, resp. deren basalen Verzweigungen, welche die sogenannten Basalzellen (bz) einschliessen; durch die Längsadern und die sie verbindenden Queradern entstehen auf dem Vorderflügel folgende Zwischenräume, von den Apicalzellen abgesehen : Costalraum (cr), Subcostalraum (scr), Radialraum (rr), Discoidalzelle (dz), Subdiscoidalraum (sdr), Medianzelle (mz), Thyridiumzelle (tz), Cubitalraum (cbr), Analraum (ar), Postcostalraum (pcr). Die Teilungsstelle der Media nennt man Thyridium (t); es ist häufig durch einen hyalinen Punkt gekennzeichnet; ähnlich gekennzeichnet ist oft die Einmündungsstelle der Analadern in den Rand; sie heist Arculus (arc). Die Membran zwischen der Einmündungsstelle der Subcosta und des Radius in die Costa ist häufig durch dunklerere Färbung oder durch rauhe Körnelung hervorgehoben; man nennt diese Region das Pterostigma (pt).

1) Abnormitäten in der Nervatur treten allerdings manchmal auf; so kann z. B. die Discoidalzelle, welche normal geschlossen sein soll, offen sein (und umgekehrt); oder es sind einzelne Apicalsectoren am Ende gegabelt, resp. in ihrer Mitte geteilt, so dass sie eine « Zelle » einschliessen; etc.

Der Hinterflügel von *Hydropsyche* (**Taf. I, Fig. 2**) zeigt ganz ähnliche Verhältnisse wie der Vorderflügel; auch hier sind Costa, Subcosta, Radius, Sector radii, Media und Analadern vorhanden; Discoidalzelle, Medianzelle, Apicalgabeln und Apicalzellen sind ebenfalls anzutreffen, doch ist die Thyridiumzelle sehr schmal; zum Sector radii gehören, wie im Vorderflügel, die Endgabeln 1, 2 (1, 2), zum Cubitus Gabel 5 (5); die Media hat aber nur die Endgabel 3 (3), weil der untere Zweig der Media ungegabelt zum Rande verläuft 1); deshalb ist im Vorderflügel die Zahl der Apicaladern 10, im Hinterflügel nur 9.

Mehr als die genannten Längsadern und Zwischenräume kommen bei keiner Art vor; häufig aber ist die Nervatur viel einfacher. So fehlt z. B. schon bei den Linmorphiliden im Vorderflügel die Medianzelle und die Endgabel 4, weil die Media sich erst an der Anastomose zur Apicalzelle (6) gabelt; hier bildet die Anastomose zwei weit von einander entfernte Partien; die obere Anastomose umfasst die Apicalzellen 1 bis 5, die untere Anastomose die Apicalzellen 6 bis 9. Im Hinterflügel sind Subcosta und Radius in der Mitte mit einander verschmolzen, die Medianzelle fehlt. Noch viel einfachere Verhältnisse treten z. B. bei den Leptoceridæ, Molannidæ und Hydroptilidæ auf; da verschwinden im Vorderflügel vor allem die meisten Apicalgabeln und Apicalzellen und im Hinterflügel ausser diesen oft auch noch einige oder alle Aeste der Media (vgl. die Figuren in den einzelnen Gattungen!); in einigen Gattungen verschmelzen auch gewisse Längsadern zum Teil mit einander, z. B. bei *Symphitoneuria* im Vorderflügel der untere Ast des Sector radii mit der Media.

Die Discoidalzelle ist entweder durch eine Querader geschlossen (**Taf. I, Fig. 2**), oder offen (wie z. B. bei den meisten Leptoceriden im Hinterflügel, oder wie bei *Rhyacophila* (**Taf. I, Fig. 1**), und vielen Hydroptiliden in beiden Flügelpaaren. Die Discoidalzelle kann aber auch vollständig fehlen; das ist der Fall, wenn (wie z. B. bei *Pseudoleptocerus* n. g., oder bei Molanniden, etc.), die Querader zwischen dem Sector radii und der Media vor der Gabelung des Sector entspringt. Im Hinterflügel der Macronematinæ verschwindet die obere Begrenzung der Discoidalzelle vollständig (ihre apicale Partie ist aber vorhanden), so dass Radialraum und Discoidalzelle einen einzigen grossen Zwischenraum (Subdiscoidalzelle) bilden.

Ausser der basalen Costalquerader des Vorderflügels (welche meist auch im Hinterflügel angetroffen wird) finden sich in gewissen Gattungen noch weitere, schärfer oder schwächer ausgeprägte Costalqueradern; so haben z. B. viele Polycentropidæ, Philopotannidæ, einige Hydropsychidæ, Rhyacophilidæ (**Taf. I, Fig. 1**) eine additionelle Querader im apicalen Teile des Costalraumes; mehr als zwei Costalqueradern finden sich bei *Perissoneura* McLachlan und schwächer ausgeprägt als « falsche Costalqueradern » bei einigen Macronematinæ. Die Gattungen dieser letztgenannten Hydropsychiden und ferner viele grössere Arten der andern Familien besitzen ausser oder statt der basalen Costalquerader eine chitinige Längsfurche an der Basis des Costalraumes, welche sich an die Subcosta anlegt; in gewissen Gattungen treten noch weitere Queradern auf, z. B. bei den Phryganeidæ eine basale Querader zwischen Subcosta und Radius an der Basis (Vorderflügel), etc.

Manchmal mündet die Subcosta in den Radius, und dieser in den ersten Apicalsector, statt in den Flügelrand; solche Verhältnisse finden sich entweder nur in einem Flügelpaar, oder in beiden; ganz selten (*Apatania* Kolenati) mündet die Subcosta in eine Querader, welche Radius und Costa verbindet.

Allen Trichopteren, und zwar auf beiden Flügelpaaren, ist ein dunkler, horniger Punkt (Flügelpunkt) eigentümlich, welcher sich an der Basis der zweiten Apicalgabel, oder wenn diese nicht entwickelt ist, doch in der entsprechenden Region, findet; nur bei Hydroptiliden habe ich diese Punkte nicht sehen können; ein ähnlicher dritter Punkt findet sich (meist) in der Thyridiumzelle des Vorder-

1) Nur im Hinterflugel von *Helicopsyche* ist die Endgabel 4 vorhanden; allen andern Gattungen fehlt sie.

flügels, nahe dem Thyridium (**Taf. 4, Fig. 23**); die beiden erstgenannten Flügelpunkte sind für die Auffindung der zweiten Endgabel in schwierigen Fällen von grosser Bedeutung.

Den Vorderrand beider Flügel nennt man Costalrand, den Hinterrand Postcostalrand, und den Aussenrand Apicalrand. Costal- und Postcostalrand des Vorderflügels sind nur selten einander parallel, meist divergieren sie apicalwärts; der Costalrand ist selten ganz gerade, meist mehr oder weniger stark convex; der Postcostalrand ist am Arculus sehr häufig eingezogen. Im Hinterflügel sind diese Ränder nie parallel, der Costalrand ist entweder gerade, oder schwach concav, oder mit einem Vorsprunge versehen; stets trägt er Häkchen, welche geeignet sind, ihn an dem Postcostalrand des Vorderflügels festzuhalten und so die beiden Flügel jeder Seite als ganze Fläche schwingen zu lassen; diese Häkchen sind oft sehr klein, bei den Leptoceridæ schon grösser, am grössten bei den Macronematinæ. Der Postcostalrand des Hinterflügels ist stets convex, wenn auch manchmal (bei sehr schmalen Hydroptiliden-Flügeln) nur sehr wenig. Die Region der Analadern (das Analfeld) ist im Hinterflügel oft bedeutend besser entwickelt als im Vorderflügel; das ist schon daran zu erkennen, dass die Analadern des Vorderflügels sehr häufig gemeinsam am Arculus in den Flügelrand verlaufen, während im Hinterflügel jede Analader separat bleibt; in beiden Flügeln, häufiger aber im Hinterflügel, bildet sich bei gewissen Familien (Polycentropidæ, Rhyacophilidæ, etc.) ein lappenförmiger Anhang im Analwinkel aus, der Anallobus. — Der Apicalrand des Vorderflügels verläuft entweder geradlinig, aber in schiefer Richtung, vom Apex zur Arculus-Region (z. B. *Limnophilus*), oder er ist convex, oder endlich concav; ganz selten (Hydroptilidæ) geht der Apicalrand einfach in den Postcostalrand des sehr schmalen Flügels über; die concave ausrandung des Apicalrandes ist verhältnismässig sehr selten (z. B. *Arctoecia*, *Glyphopsyche*, *Asotocerus*); etwas häufiger ist eine wellenförmige Ausbuchtung (*Glyphotaelius*, *Halesinus*, *Anisocentropus triangulis*); und noch häufiger, besonders bei breiten Flügeln, kommt eine geringe Einziehung des Apicalrandes an der Mündung der Apicalsectoren vor (z. B. *Phacopteryx*); der Apicalrand des Hinterflügels geht mehr oder weniger ohne Winkel in den Postcostalrand über; nur in einigen Fällen (*Colpotaulius*, *Astratus*, etc.) ist ein spitzer Ausschnitt unter dem Apex.

Die Form des Flügels wird manchmal (scheinbar) durch lange Behaarung an den Rändern (Randwimpern) geändert, so dass solche Flügel breiter erscheinen als sie in Wirklichkeit sind; die Ausbildung der Randwimpern ist sehr verschieden; gewöhnlich haben solche Flügel, die auf der Membran wenig behaart sind, nur kurze unscheinbare Randwimpern, und umgekehrt; im allgemeinen sind die Wimpern des Hinterflügels, besonders im Analwinkel, länger als die des Vorderflügels.

Das *Abdomen* ist spindelförmig; die Tergite der einzelnen Segmente (wenigstens der basalen) werden durch eine faltige seitliche Verbindungshaut, welche bei getrockneten Exemplaren oft einen Wulst bildet, mit den Sterniten vereinigt. Die ersten acht Segmente des ♂ und die ersten sieben Segmente des ♀ sind normal ringförmig und nehmen nach der Mitte des Abdomens hin allmählich an Länge zu, von dort an wieder ab. Die Chitindecke dieser Segmente bildet auf den Sterniten häufig Querleisten (« falsche Suturen ») von einer Seitenlinie zur andren; manchmal sind diese « falschen Suturen » an der Ventralfläche in einen Zahn (Limnophilidæ) oder gar langen Dorn (Hydrobiosinæ, Glossosomatinæ, Hydroptilidæ) verlängert; eines der mittleren Segmente hat bei mehreren Familien eine besondere Auszeichnung unter der Seitenlinie jederseits; so begrenzt z. B. bei den Rhyacophilidæ die bogenförmige « falsche Sutur » des fünften Segments eine grosse Höhlung. Bei mehreren Hydropsychidæ findet sich je ein langer fadenförmiger Anhang (**Taf. 23, Fig. 208g**) unter der Seitenlinie jederseits, oder bei *Centromacronema* ein kleiner, flacher, eiförmiger Lappen; dagegen ist die Dorsalfläche des Abdomen nur sehr selten mit Anhängen und Fortsätzen versehen; ein grosser paariger Chitinanhang findet sich auf der Dorsalfläche des Abdomen bei *Phylloicus abdominalis* Ulmer, ein aus zahlreichen Haaren bestehendes fächerartiges Organ bei *Mormomyia vernalis* Banks. Die Dorsalfläche des achten Segments ist beim ♂ ziemlich oft mit kleinen schwarzen Dornen besetzt und dadurch rauh.

Beim ♂ trägt das neunte Segment die eigentlichen Genitalanhänge, nämlich die appendices præanales und die Genitalfüsse; dem neunten Segmente fehlt die laterale Verbindungshaut, es hat also, falls es vollständig geschlossen ist, die Form eines Chitinringes; dieser Chitinring ist an seinem postsegmentalen Rande (Dorsalfläche wie Ventralfläche) sehr oft mit Borsten besetzt; selten sind die postsegmentalen Ränder gerade, meist sind sie concav, so dass dorsale und ventrale Ausschnitte entstehen; der dorsale Ausschnitt ist gewöhnlich tiefer als der ventrale; doch ist gar nicht selten die Mitte des postsegmentalen Randes, auch wenn er im übrigen ausgeschnitten ist, wieder in einen längeren rechteckigen oder dreieckigen oder abgerundeten oder grätenartigen Fortsatz ausgezogen, welcher entweder mit dem zehnten Segmente verwachsen ist oder frei bleibt; auch die seitlichen Partien des Hinterrandes können Fortsätze bilden. Die Genitalfüsse sind an den lateralen Rändern des neunten Sternits inseriert; sie sind ein- bis zweigliedrig und bestehen in letzterem Falle manchmal aus einzeln beweglichen Stücken (*Dicosmoecus* McLachlan etc.); meist ist die basale Partie stark verbreitert, so dass die Genitalfüsse an der Ventralfläche des neunten Segments einander nahe kommen oder sich dort berühren, ev. sogar verwachsen; sowohl die eingliedrigen wie die zweigliedrigen Genitalfüsse sind sehr verschieden gestaltet und oft mit Fortsätzen resp. Anhängen versehen; immer aber dienen die Genitalfüsse als « Haltezangen » für das Abdomen des ♀.

Die appendices præanales stützen sich auf den Seitenrand des neunten Tergits; sie sind stets nur eingliedrig, aber gut beweglich, und dienen wie die Genitalfüsse zum Festhalten des ♀; die Präanalanhänge sind entweder stäbchenartig oder plattenförmig, oft ausgehöhlt, selten gespalten; in einigen Gattungen fehlen die appendices ganz (*Hydropsyche* etc.).

Der Penis ist stark entwickelt und in den verschiedenen Familien verschieden geformt. Entweder ist die Basis des Penis chitinisiert, bildet also eine Röhre, in welche der weiche schwellbare Abschnitt, der manchmal mit Dornen besetzt ist, zurückgezogen werden kann, — oder die Basis des Penis ist weich und der dünnere stark chitinisierte Endabschnitt des Penis kann mit seinen zwei Titillatoren zurückgezogen werden — oder endlich ist der Penis sehr compliciert gebaut (Rhyacophilidæ); die Titillatoren, die nicht in allen Familien vorkommen, sind entweder grätenartig oder an der Spitze verdickt, dort gespalten und mit zahlreichen Borsten besetzt; der Penis wird in der Ruhe in die Penistasche zurückgezogen, deren Wände meist weich, manchmal aber stärker chitinisiert sind und, dann auch in einzelnen Fällen (*Triaenodes* McLachlan, Hydroptilidæ p. p.) grätenartige Fortsätze aussenden können, welche die Funktion der Titillatoren übernehmen.

Das zehnte Segment ist nur selten (*Rhyacophila* Pictet) noch wirklich segmentartig; meist bildet as eine an der Ventralflache ausgehöhlte Schuppe, welche von oben her dachförmig den Penis bedeckt (Rückenschuppe); sehr häufig ist die Rückenschuppe (zehntes Segment) am Hinterrande ausgeschnitten, oder in der Medianlinie mehr oder weniger tief gespalten, so dass zwei seitliche Flügel entstehen; bei den Limnophilidæ sind diese Flügel oft klauenartig; nicht selten kommen auch grätenartige Fortsätse vor, — oder die Rückenschuppe kann (wie z. B. bei Goerinæ, Calamoceratinæ) in vier Teile gespalten sein, von welchen die lateralen manchmal wie appendices præanales aussehen.

Beim ♀ ist meist schon das achte Segment modificiert; bei *Rhyacophila* Pictet fehlt die laterale Verbindungshaut, das ganze Segment ist stark chitinisiert und lang kegelförmig; manchmal entstehen durch laterale Einschnitte eine dorsale und eine ventrale Klappe, oder aber durch einen dorsalen und einen ventralen Einschnitt zwei laterale Klappen (Philopotamidæ, Rhyacophilidæ); häufig ist durch zwei Längsfalten das achte Sternit in drei Felder geteilt, von welchen das mittlere in die Subgenitalplatte verlängert ist (Phryganeidæ); bei den Sericostomatidæ verlängert sich nur der Hinterrand dieses Sternits in die Subgenitalplatte; bei den Hydropsychidæ und Limnophilidæ ist die achte Bauchplatte hinten dreieckig oder trapezoïd ausgeschnitten und geht bei ersteren in dem Ausschnitte in eine ein-

fache Subgenitalplatte, bei letzteren in drei Loben, von welchen die lateralen etwas tiefer nach innen gerückt sind, über.

Das zehnte Segment ist meist sehr klein; selten ist es von normaler Form, wie bei den Rhyacophilidæ; oft ist seine Bauchfläche ausgehöhlt oder das Segment ist durch einen medianen Spalt geschlitzt (Philopotamidæ); bei den Hydroptilidæ, Phryganeidæ und Sericostomatidæ ist es ganz abgeflacht und schildchenförmig; bei den Leptoceridæ ist das zehnte Segment in einen dorsalen und einen ventralen Teil differenziert; der erstere ist mehr oder weniger deutlich kurz kegelförmig, der letztere bildet zwei ohrförmige flache Anhänge, welche eine napfförmige Höhlung einschliessen; bei den Linmophilidæ ist das zehnte Segment normal oder es differenziert sich ein mittlerer, mehr oder weniger konischer, oft oben ausgeschnittener Teil, an dessen Seiten Anhänge sitzen, welche die Form der männlichen appendices praeanales wiederholen. Cerci sind bei den ♀ öfter entwickelt als bei den ♂; sie bestehen manchmal aus zwei deutlichen Gliedern; bei Hydropsychiden, Polycentropiden etc. fehlen die Cerci, aber statt ihrer sind konische, weiche Zipfel vorhanden. (Nach Klapálek, l. c. p. 2-9).

TABELLE DER FAMILIEN

1. *Kleine oder winzige, manchmal bunte, mottenartige, stark behaarte Tiere, deren Vorderflügel dicht mit am distalen Ende verdickten, aufgerichteten Haaren* 1) *bedeckt sind; die Randwimpern der Flügel sind sehr lang, die des Hinterflügels stets länger, als dessen grösste Breite beträgt (oft mehrfach länger); Discoidalzelle im Hinterflügel stets offen oder fehlend; Flügel (meist) sehr lang und sehr schmal, mehr oder weniger scharf zugespitzt. Fühler höchstens so lang wie der Vorderflügel, meist viel kürzer, meist dick, aus meist kurzen Gliedern zusammengesetzt. Maxillartaster* (♂, ♀) *fünfgliedrig, das letzte Glied nicht biegsam und nicht gegliedert; Ocellen meist vorhanden, seltener fehlend* . . . . 13. Fam. Hydroptilidæ, Pictet.

— *Nur selten kleine, meist mittelgrosse oder grosse Tiere; Vorderflügel nicht mit verdickten aufrechten Haaren (oder höchstens mit vereinzelten); Randwimpern nie so lang oder länger als die Flügelbreite; Fühler so lang wie der Vorderflügel oder länger seltener etwas kürzer* . . . . . 2.

2. *Maxillartaster fünfgliedrig* 2) . . . . . 3.

— *Maxillartaster mit weniger als 5 Gliedern* . . . . . 14.

3. *Letztes Glied der Maxillartaster gegliedert* 3), *biegsam, meist viel länger als die übrigen* . . . . . 4.

— *Letztes Glied der Maxillartaster nicht gegliedert, meist nicht biegsam, nur wenig oder gar nicht länger als die übrigen* 7

4. *Ocellen vorhanden.* . . . . . 11. Fam. Philopotamidæ, Wallengren.

— *Ocellen fehlend* . . . . . 5.

5. *Vordertibie mit 3 Spornen* . . . . . 9. Fam. Polycentropidæ, Ulmer.

1) Die Grenze zwischen den Hydroptilidæ und Rhyacophilidæ ist nicht scharf zu ziehen: *Ptilocolepus*, Kolenati, *Mortoniella*, Ulmer, und *Prototila*, Banks, sind solche Grenzgattungen; bie beiden letztgenannten haben auf den Vorderflügeln keine aufrechten verdickten Haare; *Ptilocolepus* und *Mortoniella* haben keine sehr langen Randwimpern.

2) Ganz selten (bei einigen Macronematinæ) fehlen die Maxillartaster völlig.

3) Nur bei *Hyalopsyche*, Ulmer, nicht gegliedert.

— *Vordertibie mit weniger als 3 Spornen* . . . . . 6.

6. *Endgabel 1 im Vorderflügel vorhanden* . . . . . 8. Fam. Hydropsychidæ, Curtis.

— *Endgabel 1 im Vorderflügel (und im Hinterflügel) fehlend* . 10. Fam. Psychomyidæ, Kolenati.

7. *Ocellen vorhanden* . . . . . 8.

— *Ocellen fehlend* . . . . . 10.

8. *Vordertibie mit 2 oder 3 Spornen; Mitteltibie mit 4 Spornen* 1) . . . . . 9.

— *Vordertibie nur mit 1 oder ohne Sporn; Mitteltibie nur mit 3 oder 2 Spornen* . . . . . 2. (♀) Fam. Limnophilidæ 2), Kolenati.

9. *Die beiden ersten Glieder der Maxillartaster kurz und dick, das dritte Glied viel länger und dünner.* . . . . . 12. Fam. Rhyacophilidæ, Stephens.

— *Zweites Glied der Maxillartaster viel länger als das erste Glied* . . . . . 1. (♀) Fam. Phryganeidæ, Burmeister.

10. *Medianzelle im Vorderflügel vorhanden, geschlossen.* . . 4. Fam. Calamoceratidæ, Ulmer.

— *Medianzelle im Vorderflügel fehlend* . . . . . 11.

11. *Discoidalzelle im Vorderflügel vorhanden, geschlossen* . . . . . 12.

— *Discoidalzelle im Vorderflügel (und im Hinterflügel) fehlend* 7. Fam. Molannidæ, Wallengren.

12. *Beide Aeste des Sector radii im Vorderflügel gegabelt, also Endgabeln 1 und 2 vorhanden* 3) *(meist ausser anderen Gabeln).* . . . . . 13.

— *Nur der obere Ast des Sector radii gegabelt, also nur Endgabel 1 vorhanden* 4)*; Taster zottig behaart* . . . . 6. Fam. Leptoceridæ, Leach.

13. *Zwischen Radius und erstem Apicalsector ist (wenigstens im Vorderflügel) eine Querader vorhanden, oder der Radius mündet dort in den ersten Apicalsector* . . . . . 5. Fam. Odontoceridæ, Wallengren.

— *Radius und erster Apicalsector in keinem Flügel verbunden* 3. (♀) Fam. Sericostomatidæ, McLachlan.

14. *Maxillartaster mit 4 Gliedern, Ocellen vorhanden* . . . 1. (♂) Fam. Phryganeidæ, Burmeister.

— *Maxillartaster mit 2 oder 3 Gliedern.* . . . . . 15.

15. *Maxillartaster stets fadenförmig, mit cylindrischen Gliedern, nicht dicht und nicht abstehend behaart, nie beschuppt, nie dem Gesichte eng angelegt; Ocellen vorhanden; Vordertibie höchstens mit 1 Sporn* . . . . . 2. (♂) Fam. Limnophilidæ 5), Kolenati.

— *Maxillartaster dicht, oft abstehend behaart, oder beschuppt, oft maskenförmig umgebildet, dem Gesichte eng anliegend; Vordertibie (meist)* 6) *mit 2 Spornen; Ocellen (meist)* 7) *fehlend* . . . . . 3. (♂) Fam. Sericostomatidæ, McLachlan.

---

1) Nur die zu den Phryganeidæ gehörige Gattung *Agrypnetes*, McLachlan, hat die Spornzahl 1, 2, 2; sie ist aber von den Limnophilidæ zu unterscheiden dadurch, das die Mitteltibie erweitert und mit steifen Schwimmhaaren besetzt ist.

2) Auch die Sericostomatide *Thremma*, McLachlan, hat Ocellen und 1, 3, 3 Sporne.

3) Nur selten (*Helicopsyche*, *Sisetotricha*, *Tetanonema*) fehlt Gabel 2; dafür ist aber Gabel 4 vorhanden.

4) Nur bei *Triaenodes* und *Symphitoneuria* ist scheinbar Gabel 2 auch vorhanden.

5) Bei *Thamastes* auch ♀.

6) Nur bei *Thremma* und *Tetenonema* 1 Sporn.

7) Nur bei *Thremma* und *Plectrotarsus* vorhanden.

1. FAM. PHRYGANEIDÆ

Phryganeidæ. Burmeister, Handb. Ent., p. 922 (1839); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 380 ff. (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 13 (1874); Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 26 (1903).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4, nur bei *Agrypnetes crassicornis* McLachlan 1, 2, 2; Sporne entweder kurz oder ziemlich lang; Dornen verschieden, manchmal fast ganz fehlend; Beine meist kräftig, ziemlich kurz (**Taf. 2, Fig. 3 e**). Fühler entweder so lang wie der Vorderflügel oder (manchmal bedeutend) kürzer; kräftig; das erste Glied dicker als die folgenden, aber nicht viel länger als diese. Ocellen stets vorhanden. Maxillartaster des ♂ (**Taf. 2, Fig. 3 a**) viergliedrig, des ♀ (**Taf. 2, Fig. 3 b**) fünfgliedrig; in den Geschlechtern gleich geformt, die Glieder mehr oder weniger cylindrisch, das erste Glied kurz; kaum behaart; Labialtaster klein, das dritte Glied eiförmig, an der Unterfläche löffelförmig ausgehöhlt. Flügel von verschiedener Gestalt; bei *Neuronia* breit und kurz, bei *Phryganea* und der sehr abweichenden Gattung *Limnocentropus* länger, bei *Agrypnia* meist limnophiloid und bei *Agrypnetes* sehr schmal; Behaarung des Vorderflügels entweder (*Phryganea*) sehr dicht, oder ganz oder fast völlig fehlend; Discoidalzelle beider Flügel stets geschlossen, die des Vorderflügels meist lang und schmal, die des Hinterflügels kurz; die ersten beiden Apicalsektoren entspringen (meist) von der oberen Begrenzung der Discoidalzelle des Vorderflügels. Vorderflügel meist mit Endgabel 1, 2, 3, 5 beim ♂ 1) und oft mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5 beim ♀; Hinterflügel des ♂ meist mit Endgabel 1, 2, 5, des ♀ oft mit Endgabel 1, 2, 3, 5; Vorderflügel oft mit additioneller Costalquerader; stets (*Limnocentropus* ausgenommen) mit einer basalen Querader zwischen Subcosta und Radius; Medianzelle fehlend; Thyridiumzelle sehr lang; Anastomose in zwei Partien geteilt; im Hinterflügel ist der Radius stets (*Limnocentropus* ausgenommen) mit dem ersten Apicalsector durch eine kurze Querader vereinigt. Die Genitalfüsse des ♂ sind stark entwickelt und zweigliedrig (**Taf. 2, Fig. 3 d**), oft ist das erste Glied in Aeste geteilt; appendices præanales entweder sehr klein, oder (wie z. B. bei *Phryganea grandis* Linné, etc.) sehr lang, stäbchenartig (**Taf. 2, Fig. 3 c**); Rückenschuppe des zehnten Segments gewöhnlich lang, distalwärts verschmälert, den einfachen Penis bedeckend.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Endgabel 1 im Vorderflügel wie im Hinterflügel fehlend; basale Querader zwischen Subcosta und Radius fehlend; Gabel 3 in beiden Flügeln gestielt* . . . . . 5. Genus LIMNOCENTROPUS, Ulmer.

1) Vgl. aber *Limnocentropus* Ulmer.

— *Endgabel 1 in beiden Flügeln vorhanden; basale Querader zwischen Subcosta und Radius vorhanden; Gabel 3 in beiden Flügeln (wenn überhaupt vorhanden) nicht gestielt* . . . . . 2.

2. *Mittelbeine ♂, ♀ mit schwach erweiterteten und verflachten Tarsen, welche einen steifen Haarbesatz zeigen; Vorderbein mit sehr kurzem zweiten bis vierten Tarsalgliede; Vorderflügel des ♂ sehr schmal, apicalwärts nicht erweitert; Spornzahl (normal) 1, 2, 2* . . . 4. Genus AGRYPNETES, McLachlan.

— *Mittelbeine nicht mit erweiterten und verflachten Tarsen, diese ohne seitlichen Haarbesatz; Tarsalglieder der Vorderbeine normal; Vorderflügel ♂, ♀ apicalwärts erweitert oder überhaupt sehr breit; Spornzahl stets 2, 4, 4* . . . . . 3.

3. *Vorderflügel nackt oder mit sehr geringer Behaarung* . . . . . 4.

— *Vorderflügel dicht behaart, gewöhnlich länglich* . . . . . 2. Genus PHRYGANEA, Linné.

4. *Vorderflügel kurz und breit, mit einer zweiten Querader zwischen Costa und Subcosta* (**Taf. 2, Fig. 4**) . . . . . 1. Genus NEURONIA, Leach.

— *Vorderflügel länger und schmäler, etwa wie bei Limnophilus, ohne additionelle Costalquerader* (**Taf. 2, Fig. 8**) . . . . . 3. Genus AGRYPNIA, Curtis.

1. GENUS NEURONIA, LEACH, HAGEN, MCLACHLAN

Neuronia. Leach, Edinb. Encycl. Vol. 9, p. 136 (1815); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 401 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 14 (1874).
Phryganea. Auctorum.
Oligostomis. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 81 (1848).
Oligotrichia. Rambur, Hist. Nat. Névropt. p. 478 (1842).
Holostomis. Mannerheim, Hagen, etc.
Ptilostomis. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, t. 1, f. 1 (1859).
Semblis. Fabricius, Syst. Ent. p. 305 (1775).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Sporne verhältnismässig kurz; die Dornen kurz und stark 1); Beine kräftig, beim ♀ nicht erweitert; Fühler kräftig, nie kürzer als der halbe Vorderflügel, nie länger als zwei Drittel desselben. Flügel (**Taf. 2, Fig. 4**) kurz und breit; die Vorderflügel länglich eiförmig, etwa doppelt so lang wie breit (die grösste Breite liegt in der Mitte); Hinterflügel nur wenig kürzer als der Vorderflügel; alle Flügel (nur bei *Neuronia semifasciata* Say und Verwandten ganz schwach anliegend behaart), glänzend; Vorderflügel entweder einfarbig dunkel oder auf hellerem Grunde mit dunklen Makeln, welche oft netzartig zusammenfliessen; Hinterflügel entweder ungefleckt, oder auf hellerem Grunde mit dunkleren Flecken in den Apicalzellen, die oft zu einer Querbinde zusammenfliessen, oder endlich wird die helle Grundfarbe durch grosse dunkle Makeln auf eine verhältnismässig schmale Querbinde zusammengedrängt; im Vorderflügel ist zwischen der Costa und der Subcosta stets eine deutliche Querader; ebenso nahe der Basis eine Querader zwischen Subcosta und Radius; bei *Neuronia phalænoides* Linné und Verwandten ist noch ausserdem eine schiefe Querader zwischen Subcosta und Radius, der Anastomose gegenüber, vorhanden und endlich bei *Neuronia phalænoides* manchmal noch eine Querader zwischen Radius und erstem Apicalsector; Radius entweder ganz gerade, oder geschwungen; Discoidalzelle meist klein, nur selten (*Neuronia semifasciata* Say, etc.) lang;

1) Nur bei *Neuronia semifasciata* Say und den Verwandten (*Ptilostomis*) sind Dornen und Sporne bedeutend länger.

Endgabeln in den Geschlechtern und (manchmal) auch in den Arten verschieden; ♂ stets mit Endgabel 1, 2, 3, 5 im Vorderflügel und mit Endgabel 1, 2, 5 im Hinterflügel 1); ♀ entweder mit Gabel 1, 2, 3, 5 oder mit1, 2, 3, 4, 5 im Vorderflügel, im Hinterflügel stets mit Gabel 1, 2, 3, 5; diese additionellen Gabeln beim ♀ sind entweder länger oder kürzer gestielt oder sie erreichen (z. B. bei *Neuronia nuficrus* Scopoli) die Anastomose (vgl. auch die Figur bei Phryganea!): Discoidalzelle des Hinterflügels stets kurz.

Die Gattung *Neuronia* ist von einigen Autoren in mehrere Gattungen aufgelost resp. in Untergattungen zerlegt worden; vgl. dazu : Rambur, Névroptères, p. 472 (1842; *Oligotricha*); Kolenati, Genera et Spec. Trichopter. Vol. 1, p. 80, ff. (1848 : *Oligostomis*, *Holostomis* Mannerheim); Wallengren, Skandin.-Neuropt. Vol. 2, p. 16, ff. (1891 : *Holostomis* Mannerheim, *Oligostomis* Kolenati, *Neuronia* Leach). Diese Einteilungen sind schon deshalb nicht brauchbar, weil sie die aussereuropäischen Arten nicht einschliessen, und diese sind z. T. noch nicht ausreichend bekannt. Hagen hat in Verhandl. Zool.-bot. Gesellsch. Wien. Vol. 23, p. 380 ff. (1873) die Gattung *Neuronia* in sechs Gruppen eingeteilt; diese Einteilung ist gut brauchbar.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten dieser Gattung finden sich in Europa, Asien und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *N. ruficrus,* Scopoli, Ent. Carn. p. 266 (1763) (Nord- und Mittel-Europa).
   ruficrus, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 381 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 15, t. 2 (1874); nach Wallengren, Skand. Neuropt. Vol. 2, p. 20 (1891) = *Phryganea* (*N.*) *striata,* Linné.
2. *N. lapponica,* Hagen, Phryg. Syn. Synon. p. 852 (1864); Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 382 (1873) (*stigmatica*) (Lappland, Finland, Russland, Sibirien, Insel Oesel, auch in Nord-Amerika).
   lapponica, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 16, t. 2 (1874).
3. *N. reticulata,* Linné, Fauna Suec. p. 378 (1761) (Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Schweden, Lappland, Nord-Russland, Holland) (**Taf. 29, Fig. 2**).
   reticulata, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 386 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 17, t. 2 (1874).
4. *N. Stalii,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 289 (1868) (Schweden).
   Stalii, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 387 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 18 (1874).
5. *N. clathrata,* Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 82 (1848) (England, Schweden, Finnland, Lappland, Russland, Deutschland, Holland, Oesterreich-Ungarn, Dänemark).
   clathrata, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 387 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 18, t. 2 (1874).
6. *N. melanoptera,* Wallengren, Ent. Tidskr. Vol. 1, p. 68 (1880) (Schweden). Varietät der vorigen?
   melanoptera, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 3 (1884).
7. *N. phalaenoides,* Linné, Fauna Suec. (ed. 2), p. 378 (1761) (Nord-Europa, Nord-Asien, Kaukasus). (**Taf. 29, Fig. 1**).
   phalaenoides, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 390 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 19, t. 2 (1874).
8. *N. atrata,* Gmelin, Syst. Nat. (ed. 13), p. 2634 (1788) (Lappland, Finnland, Nord-Russland, Sibirien, Schweden, Amur).
   atrata, Hagen, Verh. Zool-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 391 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 20, t. 2 (1874).

Nordamerikanisches Gebiet :

9. *N. angustipennis,* Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 400 (1873) (Illinois, Michigan, Massachusetts).
10. *N. concatenata,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 8 (1852) (Georgia, Massachusetts, Hudsons Bay). (**Taf. 29, Fig. 5**).
    concatenata, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 385 (1873).

1) McLachlan sagt (Rev. and Syn. p. 14), dass bei gewissen Nordamerikanischen Arten auch das ♂ die Endgabeln 1, 2, 3, 5 im Hinterfluge habe; ich habe solche nie gesehen und finde auch bei Hagen (l. c.) keine Notiz darüber.

11. *N. dossuaria,* Say, Amer. Ent. Vol. 3, t. 44 (1825) (Massachusetts).
dossuaria, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 383 (1873).
12. *N. ocellifera,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 8 (1852) (Massachusetts, Illinois, Louisiana).
ocellifera, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 400 (1873); Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 61, f. 3, 4 (1905).
13. *N. ocelligera,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 8 (1852) (Nova Scotia).
ocelligera, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 250 (1861); McLachlan, Ent. Ann. p. 156 (1863); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 389 (1873).
14. *N. pardalis,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 7 (1852) (Nova Scotia, New Hampshire).
pardalis, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 394 (1873).
15. *N. postica,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 9 (1852) (Massachusetts, New York, Pennsylvania, New Hampshire, Indiania, Maryland, Washington, Hudsons Bay).
postica, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 399 (1873).
16. *N. semifasciata,* Say, Long's Exped. p. 161 (1823) (Saskatchawan, Hudsons-Bay, Maine, Massachusetts, Washington, Georgia, Maryland) (**Taf. 28, Fig. 4**).
semifasciata, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, t. 1, f. 1 (1859); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 396 (1873); Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 60, f. 1, 2 (1905).
17. *N. stygipes* (Harris), Hagen, in Harris, Hitchc. Rep. p. 582 (1835) (Maine, New Hampshire, Massachusetts).
stygipes, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 389 (1873).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

18. *N. melaleuca,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 106 (1871) (Japan).
melaleuca, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 393 (1873).
19. *N. regina,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 104 (1871) (Japan) (**Taf. 29, Fig. 3**).
regina, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 396 (1873); McLachlan, Ann. Mag. Nat. Hist. (6), Vol. 13, p. 421 (1894); Ulmer, Cat. Coll. Selys. Fasc. 6, p. 6, f. 1-3, t. 1, f. 1 (1907).

Indisches Gebiet :

20. *N. Mc Lachlani,* White, Proc. Ent. Soc. Lond. p. 26 (1862) (Ost-Indien).
Mc Lachlani, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) Vol. 5, p. 249, t. 17 (1866); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 395 (1873).

2. Genus PHRYGANEA (Linné) Hagen, McLachlan

Phryganea. Linné, Syst. Nat. (ed. 5) p. 68 (1740); Hagen. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 420 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 21 (1874).
Trichostegia. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 84 (1848).
Colpomera. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 302 (1862).
Dasystegia. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 23 (1891).

Charaktere. — Spornzahl (♂ ♀) 2, 4, 4; Sporne länger und die Dornen zahlreicher und grösser als bei *Neuronia;* Fühler ähnlich, manchmal etwas länger. Flügel (**Taf. 2, Fig. 5, 6, 7**) im allgemeinen länger, besonders beim ♀, Vorderflügel manchmal am Apicalrande nicht gerundet, sondern schief abgeschnitten (wie bei *Agrypnia*) oder dort gar mehr oder weniger tief eingeschnitten (*Phryganea japonica* McLachlan und *Phryganea sinensis* McLachlan, vgl. **Taf. 30, Fig. 1, 2**); Hinterflügel meist beträchtlich kürzer als der Vorderflügel; Vorderflügel stets sehr dicht anliegend behaart, Hinterflügel meist kaum behaart, die Querader zwischen Costa und Subcosta ist öfter undeutlich (oder fehlend?); zwischen Subcosta und Radius nahe der Basis stets eine Querader, zuweilen auch eine Querader zwischen diesen Längsadern nahe dem Ende; Discoidalzelle im Vorderflügel länger als bei *Neuronia,* im Hinterflügel kurz; Zahl der Endgabeln in den Geschlechtern und z. T. auch in den Arten verschieden; Vorderflügel

des ♂ mit Endgabel 1, 2, 3, 5 (Fig. 6) 1), des ♀ meist mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5; Hinterflügel des ♂ mit Gabel 1, 2, 5, des ♀ meist mit Gabel 1, 2, 3, 5; das ♀ hat also normal in beiden Flügeln eine Gabel mehr als das ♂ 2); im Vorderflügel des ♀ von *Phryganea cinerea* Walker und *Phryganea interrupta* Say ist der Verlauf der Apicaladern (**Taf. 2, Fig. 7**) insofern unregelmässig, als der untere Ast der vierten Endgabel schief in den folgenden Apicalsector (also nicht in den Flügelrand) mündet; ähnlich so auch bei *Phryganea sordida* McLachlan (♂, ♀); die Querader zwischen Radius und erstem Apicalsector ist meist vorhanden; diese beiden Adern sind dann meist näher zusammen als die beiden ersten Apicalsectoren; selten (bei *Phryganea latipennis* Banks) fehlt diese Querader und statt dessen findet sich eine Querader zwischen Subcosta und Radius vor dem Ende; Hinterflügel am Apex oft dunkler, nie mit Querbinden oder einzelnen dunklen Makeln; der Vorderflügel zeigt oft drei weissbehaarte Punkte (an der Basis der dritten Apicalzelle, in der Mitte der sechsten Apicalzelle und in der Thyridiumzelle).

Auch *Phryganea* ist mehrfach in Untergattungen resp. Gattungen aufgelöst worden, vgl. dazu: Kolenati, Genera et Spec. Vol. 1, p. 84 (1848 : *Trichostegia*); Wallengren, Skandin. Neuroptera, Vol. 2, p. 23 ff. (1891 : *Dasystegia, Trichostegia* Kolenati, Hagen); McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 2, p. 302 (1862 : *Colpomera*). Hagen's Einteilung in vier Gruppen (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 406 ff. (1873) ist bis jetzt die beste.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist über Europa, Asien, Nord-Amerika verbreitet; eine etwas zweifelhafte Art in Chile.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *P. grandis,* Linné, Fauna Suec. (ed. 2) p. 379 (1761) (fast ganz Europa, ausgenommen Italien und pyrenäische Halbinsel). — **Taf. 29, Fig. 8.**
   grandis, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 406 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 21, t. 3 (1874).
2. *P. Nattereri,* Brauer, bei Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 408 (1873) (Spanien).
   Nattereri, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 23 (1875); ibidem, Suppl. Part 2, p. 13, t. 53 (1880).
3. *P. striata,* Linné, Fauna Suec. (ed. 1) p. 224 (1746) (fast in ganz Europa, mit Ausnahme von Italien und der pyrenäischen Halbinsel; Sibirien, Turkmenien).
   striata, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 408 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 23, t. 3 (1874); nach Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 22 (1891) = *bipunctata,* Retzius.
4. *P. varia,* Fabricius, Ent. Syst. Vol. 2, p. 77 (1793) (wie die vorige, aber nicht in Sibirien). — **Taf. 29, Fig. 6.**
   varia, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 414 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 24, t. 3 (1874); nach Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 24 (1891) = *P. variegata,* Fourcroy.
5. *P. obsoleta,* Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 8, p. 114 (1858); Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 415 (1873) (Dänemark, England, Schottland, Deutschland, Finland, Lappland, Schweden, Nord-Russland, Sibirien, Schweiz, Tirol, Ungarn).
   obsoleta, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 26, t. 3 (1874).
6. *P. Sahlbergi,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 14 (1880) (Nordwest Sibirien).
7. *P. minor,* Curtis, Philos. Mag. p. 125 (1834) (Nord- und Mittel-Europa, nicht in der Arctis). — **Taf. 30, Fig. 4.**
   minor, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 419 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 27, t. 3 (1874).
8. *P. rotundata,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 5, t. 1, f. 1 (1905) (Ili in Hoch-Asien nahe dem Balkasch-See).

Nordamerikanisches Gebiet:

9. *P. cinerea,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 4 (1852) (Saskatchawan, Maine, Cambridge).
   cinerea, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 252 (1861); McLachlan, Ent. Ann. p. 156 (1863); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 410 (1873); Betten, N. Y. State Mus. Bull. 47, t. 30, f. 1 (1901).

1) Bei *Phryganea sordida* McLachlan aber wie beim ♀ 1, 2, 3, 4, 5.
2) Vgl. dazu aber die Bemerkungen bei McLachlan (l. c. p. 21) und Hagen (l. c. p. 421).

syn. divulsa, Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. (2), Vol. 5, p. 176 (1860); McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 275 (1866).

10. *P. improba*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 417 (1873) (Saskatchawan, New York).

11. *P. interrupta*, Say, Amer. Ent. Vol. 3, p. 98, t. 44 (1825) (Erie-See, Massachusetts, St.-Louis, New Jersey, Washington).

interrupta, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 411 (1873).

12. *P. vestita*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 10, n. 10, 11 (1852) (Georgia, Massachusetts, New England, Washington). — **Taf. 29, Fig. 7.**

vestita, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 253 (1861); Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 418 (1873); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 2, f. 1, 2, 3 (1906).

syn. commixta, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 10 (1852); Mc Lachlan, Ent. Ann. p. 156 (1863).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

13. *P. japonica*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 248 (1866) (Japan). — **Taf. 30, Fig. 1.**

japonica, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 412 (1873); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 10, f. 11-13, t. 1, f. 2 1907 .

14. *P. sinensis*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 302 (1862); Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11. p. 101 (1871) (Nord-China). — **Taf. 30, Fig. 2.**

sinensis, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 413 (1873).

15. *P. sordida*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 106 (1871) (Japan).

sordida, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 415 (1873); Ulmer, Cat. Coll. Sélys, Fasc. 6, p. 8, f. 6-10 (1907).

16. *P. latipennis*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 107 (1906) (Japan).

latipennis, Ulmer, Cat. Coll. Sélys, Fasc. 6, p. 10, f. 14-20, t. 1, f. 3 (1907).

Chilenisch-Magelhaensisches Gebiet :

17. *P.* (?) *impluviata*, Blanchard, in Gay, Hist. de Chile, p. 141 (1851).

impluviata, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 196 (1868).

3. Genus AGRYPNIA, Curtis

Agrypnia. Curtis, Brit. Ent. p. 540 (1835); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 430 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 28 (1874).

Neuronia. Brauer, Neur. Austr. p. 44 (1857).

Oligotricha. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 473 (1842).

Phryganea. Burmeister, Handb. Ent. p. 935 (1839).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Länge der Sporne, und Zahl und Länge der Dornen verschieden in den Arten; Beine dünn oder kräftiger; Fühler dünner wie bei *Neuronia*, und länger, fast von der Länge des Vorderflügels. Flügel meist (**Taf. 2, Fig. 8**) limnophiloid, bei *Agrypnia straminea* Hagen aber noch schmäler, und bei *Agrypnia colorata* Hagen, ähnlich wie bei *Phryganea varia* Fabricius; Membran fast nackt und meist etwas glänzend, seltener bei frischen Exemplaren schwach behaart; Vorderflügel meist strohgelb, bei *Agrypnia picta* Kolenati und *Agrypnia colorata* Hagen weiss und bräunlich gefleckt; Hinterflügel hell, durchscheinend, bei *Agrypnia colorata* Hagen aschgrau. Im Vorderflügel fehlt die Querader zwischen Costa und Subcosta, wie die distale zwischen Subcosta und Radius 1); Radius in den einzelnen Arten verschieden gekrümmt, bei *Agrypnia colorata* Hagen am stärksten; Discoidalzelle länglich; im Hinterflügel ist die Querader zwischen Radius und erster Apicalader vorhanden, die Discoidalzelle klein; die Zahl der Endgabeln beider Flügel ist in den Geschlechtern entweder gleich (*Agrypnia pagetana* Curtis) 2), nämlich 1, 2, 3, 5 im Vorderflügel und 1, 2, 5 im

1) Die basale Querader zwischen Subcosta und Radius ist dagegen immer (?) vorhanden.

2) Vgl. die Bemerkung McLachlan's (Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part. 2, p. 15, 1880) über Abweichungen in der Nervatur sibirischer Exemplare.

Hinterflügel, oder ungleich (*Agrypnia picta* Kolenati, *Agrypnia glacialis* Hagen), nämlich 1, 2, 3, 5 beim ♂ und 1, 2, 3, 4, 5 beim ♀; die Gabel 4 ist dann immer sehr lang gestielt; im Hinterflügel scheinen stets die Endgabeln 1, 2, 5 vorhanden zu sein.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa, Asien und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. picta*, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 79 (1848)(England, Schweden, Finland, Lappland, Insel Oesel, Schlesien, Ost-Preussen, Dänemark). — **Taf. 30, Fig. 3.**
   picta, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 427 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 28, t. 4 (1874).
2. *A. islandica*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 14, p. 802 (1864); ibidem, Vol. 23. p. 429 (1873) (Island).
   islandica, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 29, t. 4 (1874).
3. *A. pagetana*, Curtis, Brit. Ent. t. 540 (1835) (Ganz Nord- und Mittel-Europa, Sibirien, Turkestan).
   pagetana, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 429 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 29, t. 4 (1874).
   var. hyperborea, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 15 (1876); First Add. Suppl. p. 4 (1884 (Lappland, Nordwest Sibirien).

Nordamerikanisches Gebiet.

4. *A. glacialis*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 14, p. 802 (1864); ibidem, Vol. 23, p. 426 (1873) (Grosser Bären-See, Labrador).
5. *A. colorata*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 23, p. 424 (1873) (Saskatchawan).
6. *A. straminea*, Hagen, ibidem, p. 425 (1873) (Saskatchawan).

4. Genus AGRYPNETES, McLachlan

Agrypnetes. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 1, p. 2 (1876); Silfvenius, Medd. Soc. Fauna et Flora Fenn. Vol. 30, p. 111, fig. (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂ ♀) 1, 2, 2 1); Sporne kurz, besonders der Sporn der Vordertibie; zweites, drittes und viertes Glied der Vordertarsen sehr kurz; Tarsen des Mittelbeines (♂, ♀) etwas verbreitert und flach, an den Seiten mit steifen Haaren dicht besetzt; Beine nur mit sehr wenigen kurzen Dornen. Fühler des ♂ so lang wie der Vorderflügel, sehr dick, unten gekerbt; Fuhler des ♀ etwas kürzer als der Vorderflügel, dünner, kaum gekerbt. Vorderflügel (**Taf. 2, Fig. 9**) sehr lang und schmal beim ♂, apicalwärts nicht erweitert, der Costalrand etwas concav, der Postcostalrand convex; Vorderflügel des ♀ mehr wie bei *Agrypnia*, also apicalwärts verbreitert und am Apex schief abgeschnitten; Hinterflügel nur wenig breiter, aber bedeutend kürzer als der Vorderflügel (♂, ♀); keine zweite Costalquerader im Vorderflügel; keine Querader zwischen Subcosta und Radius (ausser der basalen) : im Hinterflügel ist die Querader zwischen Radius und erstem Sector vorhanden; Endgabeln 1, 2, 3, 5 im Vorderflügel, 1, 2, 5 im Hinterflügel (♂, ♀); Flügel einfarbig gelblichgrau; Nervatur des Vorderflügels sehr kräftig, mit haarbesetzten kleinen Wärzchen; Behaarung sehr schwach.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die eine typische Art in Europa, die zweite, nicht sicher in diese Gattung gehörige, in Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. crassicornis*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 1, p. 2, t. 24 (1876) (Finland).
   crassicornis, Weurlander, Medd. Soc. Fauna et Flora Fenn. p. 26 (1902 .

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *A. (?) curvata*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 252 (1900) (Minnesota).

1) Doch hat *Agrypnetes curvata*, Banks, 2, 4, 4 Sporne.

5. Genus LIMNOCENTROPUS, Ulmer

Limnocentropus. Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 13, f. 21-23 (1907).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Sporne gleich, wie die Beine sehr dicht anliegend behaart; Dornen wenig und kurz; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. Ocellen deutlich. Fühler etwas kürzer als der Vorderflügel, bis über die Mitte hinaus deutlich innen gekerbt oder gesägt; ziemlich dünn; Maxillartaster lang, kräftig, die des ♀ fünfgliedrig, das erste Glied sehr kurz, das zweite lang, das dritte noch länger, das vierte etwa so lang wie das zweite, das fünfte Glied länger als dieses, aber kürzer (und dünner) als das dritte Glied; beim ♂ scheint das erste Glied zu fehlen (der Taster ist also wahrscheinlich dort nur viergliedrig); die Grösse der Glieder wie beim ♀, also das erste Glied so lang wie beim ♀ das zweite, etc.; Maxillartaster herabhängend, nur schwach anliegend behaart. Labialtaster mit kurzem, aber deutlichem Basalgliede, die beiden folgenden stufenweise länger und dünner (das letzte Glied also nicht oval!). Flügel (**Taf. 2, Fig. 10**) eiförmig, breit, beim ♂ etwas stumpfer am Apex, als beim ♀; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, klein; Endgabeln 2, 3, 5 im Vorderflügel, 2, 3, 5 im Hinterflügel; Nervatur in beiden Geschlechtern gleich; Flügel einfarbig dunkelbraun, mit mehr oder weniger dichter, brauner oder dunklerer, anliegender Behaarung. Genitalanhänge des ♂ mit mächtiger, ventralwärts gekrümmter Dorsalplatte und einfachen, medianwärts gebogenen Genitalfüssen (ähnlich wie bei *Neuronia regina* Mc Lachlan). Die Stellung der Gattung ist zweifelhaft; ich dachte zuerst an eine Odontoceride.

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art der Gattung ist auf Japan beschränkt.

1. *L. insolitus,* Ulmer, Cat. Coll. Selys, p. 14, f. 21-23 (1907); Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 2, f. 1, 2 (1907) (Japan).

2. FAM. LIMNOPHILIDÆ

Limnophilidæ. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 29 (1859); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 30 (1874); Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohème, p. 28 (1903).

Limnephilidæ. McLachlan, Ent. Annual. 1863, p. 171; Banks, in zahlreichen Schriften.

Charaktere. — Spornzahl sehr verschieden; aber die Vordertibie hat nie mehr als 1 Sporn und die Mitteltibie nie mehr als 3 Sporne; Beine meist lang (**Taf. 3, Fig. 11 d, e, f**) oft kräftig, Tibien und Tarsen meist mit kräftigen (oft schwarzen) Dornen; Fühler so lang oder kaum länger als der Vorderflügel, seltener kürzer; oft ziemlich dick, seltener dünner; das erste Glied dicker als die folgenden, kürzer oder höchstens so lang wie der Kopf. Ocellen stets vorhanden (**Taf. 3, Fig. 11 c**). Maxillartaster des ♂ (**Taf. 3, Fig. 11 a**) dreigliedrig, des ♀ fünfgliedrig (**Taf. 3, Fig. 11 b**) [1]; das erste Glied kurz, die folgenden länglich, cylindrisch, nie beim ♂ deformiert; anliegend behaart; letztes Glied nicht biegsam, nicht gegliedert; Labialtaster klein, Flügel meist breit, meist nur wenig behaart, seltener mit dichter Behaarung oder mit aufrechten Borstenhaaren oder gekörnt; Vorderflügel (meist) viel derber als der Hinterflügel [2]; Nervatur beider Flügel in den Geschlechtern meist gleich; Vorderflügel stets mit geschlossener Discoidalzelle (ausgenommen bei *Thamastes* und *Anomalopteryx* ♂); Hinterflügel meist mit geschlossener, selten mit offener oder gar fehlender Discoidalzelle (*Apatania, Apatidea, Radema, Anomalopteryx, Moropsyche, Oligophlebodes*); Nervatur beider Flügel meist sehr regelmässig, mit Endgabel 1, 2, 3, 5 in beiden Flügeln, selten in einem oder beiden Flügeln mit weniger; Thyridiumzelle des Vorderflügels sehr lang, bis zur ersten basalen Querader reichend, nur bei *Enoicyla* und *Hypnotrannus* verhältnismässig kurz; keine Medianzelle; die Anastomose ist gewöhnlich in zwei Teile geteilt, der postcostale Teil ist weiter basalwärts gerückt als der costale; Hinterflügel meist viel breiter und stets auch kürzer als der Vorderflügel. Genitalanhänge des ♂ mit (meist) eingliedrigen Genitalfüssen [3], welche sich an das neunte Sternit breit ansetzen; appendices præanales verschieden, meist um so grösser, je kleiner die Genitalfüsse sind (und umgekehrt), meist muschelförmig (**Taf. 3, Fig. 11**), innen muldenartig vertieft, aussen oft gewölbt; ihre Innenfläche oder der Innenrand oft mit starken spitzen Dornen; selten sind die Præanalanhänge zweiästig (*Apatania* etc., *Dicosmoecus*); das zehnte Segment besteht oft aus zwei an der Spitze (oder ganz) schwarzen, meist divergierenden Klauen (**Taf. 3, Fig. 12 a**); der Penis besteht aus einem weichen basalen Abschnitte und einem stark chitinisierten distalen, welcher in den ersteren samt seinen Titillatoren (die nur selten fehlen und deren Ende oft modificiert ist), eingezogen werden kann. Ventralfläche des Abdomen (auch beim ♀) oft mit kurzen Dornen an einzelnen der letzten Segmente.

---

1) Nur bei *Thamastes* auch beim ♀ dreigliedrig.

2) Bei *Thamastes* (♂ ♀) fehlt der Hinterflügel, bei *Enoicyla* (♀) fehlen beide Flügel fast ganz.

3) Vgl. aber *Dicosmoecus* und *Monocosmoecus* und ferner *Apatania* und Verwandte!

TABELLE DER GATTUNGEN

N. B. — Nathan Banks hat kürzlich auf ein Merkmal aufmerksam gemacht, welches geeignet wäre, zwei grosse Gruppen unter den Limnophilidengattungen zu bilden, wenn dieses Merkmal überall constant wäre; es handelt sich um das Vorhandensein resp. Fehlen von schwarzen Dornen an der Unterfläche des fünften Tarsalgliedes des Hinterbeines. Ich habe alle Gattungen, soweit es mir möglich war, daraufhin untersucht und auch die Mitteilungen von Mr Banks benutzt; das Ergebnis der Untersuchung ist folgendes 1) :

A) *Die genannten Dornen fehlen stets bei 26 Gattungen* (Leptophylax, Anisogamus, Hypnotranus, Homophylax, Allophylax, Moropsyche, Metanoea, Drusus, Monocentra, Psilopteryx, Oligophlebodes, Halesinus, Cryptothryx, Potamorites, Chilostigma, Nothopsyche, Glyphopsyche, Enoicyla, Catadice, Stasiasmus, Ecclisopteryx, Antarctoecia, Chaetopterygopsis, Halesochila, Apatania, Neophylax *und wahrscheinlich auch bei* Apatidea, Radema, Thamastes);

B) *Meist fehlen die Dornen bei 3 Gattungen* (Dicosmœcus, Chætopteryx, Anomalopteryx);

C) *Alle übrigen Gattungen besitzen die Dornen stets; unbekannt ist mir* Philarctus.

Es muss auch hervorgehoben werden, dass die Dornen zwar manchmal vorhanden, aber sehr klein sind, so dass sie erst bei starker Vergrösserung sichtbar werden. Leider ist das Merkmal also nicht ohne weiteres brauchbar, wenn auch zugestanden worden soll, dass es in Verbindung mit anderen, z. T. vielleicht noch auffindbaren Charakteren verwendet werden kann. Die Gattungen ohne jene Dornen haben fast ausnahmslos dünnere schlankere Beine als die Gattungen mit Dornen.

Das Flügelgeäder, welches in den meisten anderen Familien so gute Dienste bei der Bestimmung leistet, ist hier fast überall sehr ähnlich, in zahlreichen Gattungen sogar ganz gleich; die Flügelform ist nur bei wenigen Genera charakteristisch; die Spornzahl der Beine ist auch vielfach zur Determination unbrauchbar, schon deshalb, weil Arten einer und derselben Gattung (*Dicosmoecus*, *Platyphylax*, *Drusus*) verschiedene Spornzahl haben und auch deshalb, weil mehrfach das ♀ andere Spornzahl als das ♂ hat in derselben Species (*Mesophylax*, *Micropterna*, *Anabolina*, *Anomalopteryx*, *Chaetopterygopsis*, *Thamastes*). Man muss deshalb in manchen Fällen sich damit begnügen, auf gewisse Charaktere der ♂♂ allein (Genitalanhänge, Bau der Sporne, Länge des ersten Tarsalgliedes der Vorderbeine) zurückzugreifen; die ♀♀ sind in solchen Fällen manchmal nur schwierig zu bestimmen.

Ob zwei Subfamilien (Limnophilinæ und Apataniinæ) existieren, ist mir jetzt ungewiss.

1. *Hinterflügel* ♂ ♀ *verkümmert* 2) (**Taf. 9, Fig. 73**); *Vorderflügel mit sehr dicken Adern, beim* ♂ *spitz, beim* ♀ *sehr breit* (**Taf. 9, Fig. 74**) (Sibirien) . . . . . 50. Genus THAMASTES, Hagen.
— *Hinterflügel vollständig entwickelt* . . . . . 2.
2. *Discoidalzelle im Hinterflügel geschlossen* . . . . . 3.
— *Discoidalzelle im Hinterflügel offen* 3) . . . . . 3.
3. *Hinterflügel sehr schmal, ohne vollständige Nervatur, Vorderflügel spitz. Discoidalzelle auch dort offen* (**Taf. 7, Fig. 58**) . . 38. Genus ANOMALOPTERYX(♂)Stein.
— *Hinterflügel mindestens so breit wie der Vorderflügel, mit vollständiger Nervatur* . . . . . 4.
4. *Die Subcosta des Vorderflügels mündet in eine Querader, welche den Radius mit der Costa vereinigt* (**Taf. 9, Fig. 77**) . . . . . 5.

1) Vgl. auch bei den einzelnen Gattungen!
2) Das ♀ von *Enoicyla* ist ganz flügellos.
3) Die Discoidalzelle des Hinterflügels fehlt ganz bei *Oligophlebodes*, ♂, vgl. N° 9.

— *Subcosta und Radius normal, ohne Querader; Discoidalzelle des Vorderflügels nur durch eine schwache Querader geschlossen; Gabel 1 in beiden Flügeln lang gestielt* (**Taf. 9, Fig. 75**) (Japan) . . . . . 51. Genus MOROPSYCHE, Banks.

5. *Hinterbeine mit 4 Spornen; Spornzahl 1, 2, 4* . . . . . 52. Genus APATANIA, Kolenati.

— *Hinterbeine mit weniger als 4 Spornen* . . . . . 6.

6. *Spornzahl 1, 2, 3* (Sibirien) . . . . . 54. Genus RADEMA, Hagen.

— *Spornzahl 1, 2, 2* . . . . . 53. Genus APATIDEA, McLachlan.

7. *Hinterflügel mit 9 Apicaladern* . . . . . 11.

— *Hinterflügel höchstens mit 8 Apicaladern* . . . . . 8.

8. *Apicalrand des Vorderflügels nicht gebuchtet oder ausgeschnitten, sondern gleichmässig gerundet* . . . . . 9.

— *Apicalrand des Vorderflügels gebuchtet oder ausgeschnitten* . . . . . 10.

9. *Die Subcosta mündet in eine Querader, welche den Radius mit der Costa verbindet. Hinterflügel nur mit Endgabel 2 (♂), beim ♀ ähnlich wie bei Neophylax; Spornzahl 1, 3, 3* (**Taf. 9, Fig. 71**) (Nordamerika) . . . . . 48. Genus OLIGOPHLEBODES, Ulmer.

— *Die Subcosta und der Radius normal; Hinterflügel mindestens auch mit Endgabel 1; 8 Apicaladern dort; dritte Endgabel im Vorderflügel gestielt* (**Taf. 6, Fig. 45**) (Argentinien) . . 28. Genus ANTARCTOECIA, nov. gen.

10. *Vorderflügel mehr oder weniger scharf ausgebuchtet* (**Taf. 8, Fig. 69, 70**); *Hinterflügel an der fünften Gabel, welche am Grunde spitz ist, eingeschnitten; Spornzahl 1, 2, 4* (Nordamerika) . . . . . 47. Genus NEOPHYLAX, McLachlan.

— *Vorderflügel nur wellenförmig eingeschnitten* (**Taf. 5, Fig. 38**): *Hinterflügel an der fünften Endgabel nicht eingeschnitten, diese an der Basis breit, Spornzahl 1, 3, 3* (China) . . . . . 23. Genus Halesinus, Ulmer.

11. *Endgabel 1, 2, 3 im Hinterflügel gestielt* (**Taf. 9, Fig. 72**); *Spornzahl 1, 3, 4* (Nordamerika) . . . . . 49. Genus HOMOPHYLAX, Banks.

— *Endgabel 2 im Hinterflügel stets sitzend, Gabel 1 und 3 nur selten gestielt* . . . . . 12.

12. *Thyridiumzelle im Vorderflügel sehr kurz, die basale Querader lange nicht erreichend; Gabel 3 im Vorderflügel und Gabel 1, 3 im Hinterflügel (meist) gestielt* . . . . . 13.

— *Thyridiumzelle im Vorderflügel lang, die basale Querader fast oder ganz erreichend, manchmal sie überschreitend; Gabel 1 im Hinterflügel nie gestielt* . . . . . 14.

13. *Radius im Vorderflügel vor dem Ende knieförmig gekrümmt und dort durch eine Querader mit der Subcosta vereinigt; Discoidalzelle im Vorderflügel kürzer als ihr Stiel; Spornzahl 0, 2, 2* (**Taf. 8, Fig. 68**) . . . . . 46. Genus ENOICYLA, Rambur.

— *Radius und Subcosta im Vorderflügel normal; Discoidalzelle dort länger als ihr Stiel* (**Taf. 8, Fig. 67**) *Spornzahl 1, 3, 4* . 45. Genus HYPNOTRANUS, Wallengren.

14. *Im Hinterflügel ist die vierte Apicalader und ihre Umgebung geschwärzt* (**Taf. 3, Fig. 16**); *Vorderflügel am Apex nicht*

ausgerandet; Spornzahl 1, 3, 4; Dornen am letzten Tarsalglied vorhanden . . . . . 5. Genus GRAMMOTAULIUS, Kolenati.

— *Im Hinterflügel ist die vierte Apicalader und ihre Umgebung nicht geschwärzt* . . . . . 15.

15. *Apicalrand des Vorderflügels mehr oder weniger tief ausgerandet* (**Taf. 3, Fig. 18**) . . . . . 16.

– *Apicalrand des Vorderflügels nicht ausgerandet, sondern gerade oder gebogen oder nur an den Enden der Apicaladern etwas eingezogen.* . . . . . 19.

16. *Vorderflügel mit deutlichem Pterostigma; dort zwischen Discoidalzelle und Radius, wie zwischen Radius und Subcosta je eine Querader* (**Taf. 8, Fig. 66**); *letztes Tarsalglied ohne Dornen; Spornzahl 1, 2, 2 (oder 1, 3, 4?)* (Nord-Amerika) 44. Genus GLYPHOSPYCHE, Banks.

— *Vorderflügel ohne deutliches Pterostigma, dort keine Queradern; letztes Tarsalglied mit Dornen.* . . . . . 17.

17. *Vorderflügel kurz und breit, der Apex vorgezogen, der Costalraum breit und die Costa stark gebogen an der Basis; Hinterflügel nicht viel breiter als die vorderen* (**Taf. 4, Fig. 24**); *Spornzahl 1, 3, 4* . . . . . 11. Genus ARCTOECIA ♀, McLachlan.

— *Vorderflügel schmal, lang, der Costalraum schmäler und die Costa nicht stark gebogen; Hinterflügel viel breiter als die vorderen; Spornzahl 1, 3, 4* . . . . . 18.

18. *Im Hinterflügel ist der Radius mit der ersten Apicalader (normalerweise) durch eine Querader vereinigt* (**Taf. 3, Fig. 18**); *Spornzahl 1, 3, 4* . . . . . 6. Genus GLYPHOTÆLIUS, Stephens.

— *Im Hinterflügel mündet der Radius in die erste Apicalader; Spornzahl 1, 3, 4* (Japan). . . . . 7. Genus NEMOTAULIUS, Banks.

19. *Im Hinterflügel ist die Subcosta mit dem Radius vor dem Ende durch eine Querader vereinigt* (**Taf. 5, Fig. 37**); *Spornzahl 1, 3, 4; grosse, hübsch gezeichnete Tiere* (**Taf. 32, Fig. 8; Taf. 33, Fig. 5**); *letztes Tarsalglied mit Dornen* (Sibirien, Nord-Amerika) . . . . . 14. Genus ASTENOPHYLAX, nov. gen.

— *Subcosta und Radius im Hinterflügel normal* . . . . . 20.

20. *Im Vorderflügel sind äussere und innere Basalzelle zu einem grossen, breiten Raume verschmolzen* (**Taf. 5, Fig. 36**); *Spornzahl 1, 3, 3; innerer Apicalsporn der Hintertibie beim ♂ (♀ unbekannt) stark lanzettförmig erweitert* (**Taf. 5, Fig. 36b**); *Fühler dick; Dornen der Hintertibie vorhanden* (Nord-Amerika) . . . . . 21. Genus PLATYCENTROPUS, Ulmer.

— *Im Vorderflügel sind die Basalzellen normal, ebenso die Sporne des ♂.* . . . . . 21.

21. *Hinterflügel unter dem Apex tief spitzwinklig eingeschnitten; Spornzahl 1, 3, 4* (**Taf. 3, Fig. 13**) . . . . . 22.

— *Hinterflügel unter dem Apex nicht tief eingeschnitten, sondern gleichmässig schwach gerundet.* . . . . . 24.

22. *Letztes Tarsalglied der Hinterbeine mit schwarzen Dornen* . . . . . 23.

— *Letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne schwarze Dornen; fünfte Apicalzelle in beiden Flügeln gestielt* (Nord-Amerika). 3. Genus LEPTOPHYLAX, Banks.

23. *Apex des Vorderflügels stark vorgezogen, die Apicaladern verhältnismässig kurz; Einschnitt des Hinterflügels sehr tief; Sporn der Vordertibie beim ♂ in einen schwarzen gebogenen Dorn umgewandelt; erstes Glied der Vordertarsen beim ♂ kürzer als das zweite Glied* (**Taf. 3, Fig. 13b**) . . . . . 1. Genus COLPOTAULIUS, Kolenati.

— *Apex des Vorderflügels weniger stark vorgezogen, Apicalrand mehr gerundet, Apicalzellen normal; Einschnitt des Hinterflügels nicht so tief; Sporn der Vordertibie (♂) wie vorher, aber das erste Tarsalglied der Vorderbeine beim ♂ länger als das zweite Glied* { 2. Genus ASTRATUS, McLachlan. / 4. Genus ANABOLINA, Banks 1).

24. *Auf allen Adern des Vorderflügels stehen reihenweise Warzen, aus denen schwarze aufgerichtete Borstenhaare entspringen* . . . . . 25.

— *Adern des Vorderflügels ohne Warzen und ohne aufgerichtete Borstenhaare (solche höchstens an der Flügelbasis)* . . . . . 27.

25. *Ausser auf den Adern stehen auch auf der Flügelmembran zahlreiche Warzen mit aufgerichteten Borstenhaaren* . . . . . 26.

— *Membran der Vorderflügel ohne Warzen und aufgerichtete Borstenhaare; neunte Apicalader im Vorderflügel nicht auffällig verkürzt; Spornzahl (♂) 0, 3, 3, (♀) 1, 3, 3; letztes Tarsalglied ohne Dornen* . . . . . 31. Genus PSILOPTERYX, Stein.

26. *Vorderflügel sehr kurz und breit, Costalraum breit, neunte Apicalader sehr kurz* (**Taf. 6, Fig. 46**); *Tergit des achten Segments in der Mitte nicht stark vorgezogen (♂); Spornzahl (♂) 0, 3, 3, (♀) 1, 3, 3; meist keine Dornen am letzten Tarsalglied* . . 29. Genus CHAETOPTERYX, Stephens.

— *Vorderflügel noch kürzer und breiter als bei voriger, der Postcostalraum sehr breit* (**Taf. 6, Fig. 48**); *Tergit des achten Segments stark vorgezogen; Spornzahl (♂) 0, 2, 2, (♀) 1, 3, 3; keine Dornen am letzten Tarsalgliede* . . . . . 30. Genus CHAETOPTERYGOPSIS, Stein.

27. *Hinterschiene mit 4 Spornen* . . . . . 41.

— *Hinterschiene mit 2 oder 3 Spornen* . . . . . 28.

28. *Mittelschiene mit 3 Spornen* . . . . . 37.

— *Mittelschiene mit 2 Spornen* . . . . . 29.

29. *Spornzahl 1, 2, 3 resp. 0, 2, 3* . . . . . 35.

— *Spornzahl 1, 2, 2(2)* . . . . . 30.

30. *Fühler dick, innen deutlich gekerbt; Genitalanhänge des ♂ mit gewaltigen zweigliedrigen Genitalfüssen; letztes Tarsalglied ohne Dornen* . . . . . 27. Genus DICOSMOECUS, McLachlan 3).

— *Fühler innen nicht gekerbt; Genitalanhänge des ♂ mit nicht zweigliedrigen Genitalfüssen.* . . . . . 31.

31. *Letztes Tarsalglied der Hinterbeine mit schwarzen Dornen.* . . 19. Genus PLATYPHYLAX, McLachlan.

— *Letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne schwarze Dornen.* . . . . . 32.

---

1) ♂ mir unbekannt; Spornzahl (♂) 1, 3, 4, (♀) 1, 3, 3.

2) Hierher gehört auch das ♀ von *Anomalopteryx* Stein; es ist durch die sehr schmalen Hinterflügel gekennzeichnet (**Taf. 7, Fig. 59**).

3) *Dicosmoecus atripes* Hagen; die übrigen Arten dieser Gattung (cfr. N. 53) haben 1, 3, 4 Sporne.

32. *Vorderflügel am Pterostigma deutlich gekörnt, dort rauh; der Radius ist dort stark gekniet, zwischen ihm und der Subcosta meist eine deutliche Querader* (**Taf. 8, Fig. 64**). . . . . 42. Genus Chilostigma, McLachlan.

— *Pterostigma im Vorderflügel nur wenig oder gar nicht gekörnt, Radius dort nur geschwungen, nicht gekniet* . . . . . 33.

33. *Discoidalzelle im Vorderflügel nur so lang wie ihr Stiel; am Thyridium ein langovaler hyaliner Fleck; Apicalrand des Vorderflügels schief abgeschnitten; Vorderflügel nur sehr wenig behaart; ♂ im Hinterflügel mit Faltentasche, Gabel 1 im Hinterflügel an der Spitze der Discoidalzelle entspringend* (**Taf. 7, Fig. 61**) 40. Genus Potamorites, McLachlan.

— *Discoidalzelle im Vorderflügel bedeutend länger als ihr Stiel; kein langovaler hyaliner Fleck am Thyridium; Apicalrand des Vorderflügels gerundet* . . . . . 34.

34. *Vorderflügel mit schwach körnigem Pterostigma; erste Apicalzelle kurz; Flügel nicht stark behaart; Hinterflügel des ♂ ohne Faltentasche* (**Taf. 8, Fig. 65**) (Japan). . . . . 43. Genus Nothopsyche, Banks.

— *Vorderflügel am Pterostigma nicht gekörnt; erste Apicalzelle länger* (**Taf. 7, Fig. 60**); *Flügel dicht behaart; Hinterflügel des ♂ mit Faltentasche* . . . . . 39. Genus Cryptothrix, McLachlan.

35. *Vorderflügel* (**Taf. 8, Fig. 62**) *verhältnismässig kurz und breit, fast nackt, glänzend, auf dunklerem Grunde mehr oder weniger deutlich hell punktiert; auch die Hinterflügel am Apex breit; Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 3; Hinterflügel des ♂ mit deutlicher Faltentasche* . . . . . 41. Genus Ecclisopteryx, Kolenati.

— *Vorderflügel* (**Taf. 7, Fig. 56**) *schmaler, länger, nicht glänzend, dicht behaart, hellgelb; Hinterflügel am Apex schmal* . . . . . 36.

36. *Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 3* . . . . . 36. Genus Catadice, McLachlan.

— *Spornzahl (♂) 0, 2, 3, (♀) 1, 2, 3* . . . . . 37. Genus Stasiasmus, McLachlan.

37. *Alle Adern des Vorderflügels schwarz gestreift* (**Taf. 34, Fig. 2**), *die Membran hell, nackt, glänzend; Spornzahl 1, 3, 3; letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne Dornen* (Nord-Amerika) . 22. Genus Halesochila, Banks.

— *Adern des Vorderflügels nicht schwarz gestreift; manchmal (bei Halesus) dunkle Streifen in den Zellen, neben den Adern* . . . . . 38.

38. *Letztes Tarsalglied der Hinterbeine mit schwarzen Dornen; Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 3; Hinterflügel des ♂ ohne Faltentasche; Genitalfüsse des ♂ nicht divergierend* . . . . . 20. Genus Halesus, Stephens.

— *Letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne schwarze Dornen; Genitalanhänge des ♂ divergierend* (**Taf. 7, Fig. 54**) . . . . . 39.

39. *Hinterflügel des ♂ ohne Faltentasche; Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 3* (**Taf. 6, Fig. 52**) . . . . . 33. Genus Metanoea, McLachlan.

— *Hinterflügel des ♂ mit Faltentasche* . . . . . 40.

40. *Die Faltentasche erreicht fast den Flügelrand und ist mit schuppenartig verbreiterten Haaren gefüllt; manchmal auch auf den Flügeln selbst Haarschuppen; Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 3* . . 35. Genus Monocentra, Rambur.

1) Nur beim ♂ von *Anisogamus* normal.

— *Die Faltentasche ist viel kürzer und bleibt weit vom Flügelrande entfernt; auf den Flügeln nie Schuppen, sondern gewöhnliche Haare; Spornzahl meist 1, 3, 3, selten 0, 3, 3.* . . . . . 34. Genus Drusus, Stephens.

41. *Vorderflügel am Apicalrande mehrere Male (an den Enden der Apicaladern 3, 4, 5, 6) sehr deutlich eingezogen* (**Taf. 4, Fig. 23**), *breit, stark granuliert.* . . . . . 42.

— *Vorderflügel am Apicalrande gar nicht oder nur schwach an den Apicaladern eingezogen, nicht oder nur schwach gekörnt* . . . . . 43.

42. *Vorderflügel sehr kurz, nur wenig länger als der Hinterflügel, einfarbig braun, die zweite Apicalzelle nicht aussergewöhnlich breit* (**Taf. 4, Fig. 23**). . . . . 10. Genus Phacopteryx, Kolenati.

– *Vorderflügel viel länger als der Hinterflügel, auf hellem Grunde dunkel gefleckt* (**Taf. 33, Fig. 1**), *die zweite Apicalzelle aussergewöhnlich breit* (**Taf. 4, Fig. 28**) (Nord-Amerika) 15. Genus Pycnopsyche, Banks.

43. *Costalraum und Postcostalraum des Vorderflügels sehr breit, Costalrand recht stark gebogen, Vorderflügel kurz und breit* 1) (**Taf. 5, Fig. 40**) . . . . . 44.

— *Costalraum und Postcostalraum des Vorderflügels normal, Costalrand wenig oder gar nicht gekrümmt, Vorderflügel nicht auffällig kurz und breit.* . . . . . 46.

44. *Hinterflügel unter dem Apex stark (concav) ausgeschnitten* (**Taf. 5, Fig. 40**) . . . . . 25. Genus Philarctus, McLachlan.

— *Hinterflügel unter dem Apex gar nicht oder nur wenig ausgeschnitten* . . . . . 45.

45. *Letztes Glied der Hintertarsen mit schwarzen Dornen* . . . . 24. Genus Acrophylax, Brauer.

— *Letztes Glied der Hintertarsen ohne schwarze Dornen; Flügelform bei ♂ und ♀ verschieden* (**Taf. 6, Fig. 50, 51**) . . . 32. Genus Anisogamus, McLachlan.

46. *Vorderflügel* (**Taf. 3, Fig. 20**) *verhältnismässig lang und schmal, am Apex schief abgeschnitten (nicht gerundet); vierte Apicalzelle im Hinterflügel (meist auch im Vorderflügel) durch eine gerade Querader begrenzt, welche kürzer ist als die Querader der zweiten Apicalzelle; letztes Tarsalglied der Hinterbeine mit schwarzen Dornen; Spornzahl* (♂, ♀) *1, 3, 4* . . . . . 8. Genus Limnophilus, Leach.

— *Vorderflügel breiter, am Apicalrande mehr oder weniger stark gerundet; die Querader der vierten Apicalzelle wenigstens im Hinterflügel schief und länger (mindestens ebenso lang) wie die Querader der zweiten Apicalzelle* . . . . . 47.

47. *Letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne schwarze Dornen; Spornzahl ♂ ♀ 1, 3, 4* (Nordamerika und Sibirien) (Hierher gehören auch einige amerikanische Arten unsicherer Stellung [cfr. bei *Stenophylax!*]) . . . . . 33.

— *Letztes Tarsalglied der Hinterbeine mit schwarzen Dornen* . . . . . 48.

48. *Erstes Tarsalglied des Vorderbeines beim ♂ kürzer als das zweite Glied, Discoidalzelle des Vorderflügels mit gebogener oberer*

Begrenzung (**Taf. 4, Fig. 31**); *Spornzahl* (♂) *0, 3, 4,* (♀) *1, 3, 4* . . . . . 18. Genus MICROPTERNA 1) Stein.

— *Erstes Tarsalglied des Vorderbeines beim* ♂ *länger als das zweite Glied* . . . . . 49.

49. *Spornzahl* (♂) *0, 3, 4,* (♀) *1, 3, 4; obere Begrenzung der Discoidalzelle im Vorderflügel sehr stark gebogen* . . . . . 17. Genus MESOPHYLAX, McLachlan.

— *Spornzahl* (♂, ♀) *1, 3, 4.* . . . . . 50.

50. *Genitalfüsse des* ♂ *gewaltig entwickelt, zweigliedrig, das zweite Glied an der Innenfläche des ersten breiten Gliedes angeheftet, hakenförmig oder stäbchenartig, lang* (**Taf. 5, Fig. 42**) (Süd-Amerika) . . . . . 26. Genus MONOCOSMOECUS, Ulmer.

— *Genitalfüsse des* ♂ *kleiner, nur eingliedrig* . . . . . 51.

51. *Appendices præanales des* ♂ *gross, breit* (**Taf. 3, Fig. 12**). . . . . 52.

— *Appendices præanales des* ♂ *klein*. . . . . 13. Genus STENOPHYLAX, Kolenati.

52. *Vorderflügel am Apex sehr wenig gerundet* (**Taf. 4, Fig. 25**), *grau oder graulichbraun, manchmal marmoriert oder mit hyalinen Makeln* . . . . . 12. Genus ASYNARCHUS 2), McLachlan.

— *Vorderflügel am Apex gleichmässig gerundet* (**Taf. 3, Fig. 22**), *einfarbig braun* . . . . . 9. Genus ANABOLIA, Stephens.

53. *Genitalfüsse des* ♂ *gewaltig entwickelt, zweigliedrig, das zweite Glied am Ende des ersten beweglich befestigt* (**Taf. 6, Fig. 44**); *Fühler innen gekerbt; erste Apicalzelle des Vorderflügels kurz* (**Taf. 6, Fig. 43**) . . . . . 27. Genus DICOSMOECUS 3), McLachlan.

— *Genitalfüsse des* ♂ *klein, Penis sehr stark entwickelt; Fühler innen nicht gekerbt; erste Apicalzelle des Vorderflügels lang* (**Taf. 4, Fig. 29**) . . . . . 16. Genus ALLOPHYLAX, Banks.

1. GENUS COLPOTAULIUS, KOLENATI

Colpotaulius. Kolenati, Gen. Spec. Trich. Vol. 1, p. 47 (1848); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 34 (1874).

Limnephilus. Curtis, Philos. Mag. p. 124 (1834); Stephens, Illustr. Ent. p. 228 (1836); Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 35 (1852).

Limnephila. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 478 (1842).

Limnophilus. Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 254 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Sporn der Vordertibie beim ♂ tiefschwarz, etwas gekrümmt, sehr stark, wie ein dicker Dorn aussehend (**Taf. 3, Fig. 13b**); erstes Tarsalglied des Vorderbeines beim ♂ nur halb so lang wie das zweite; beim ♀ ist der genannte Sporn von gewöhnlicher Gestalt und das erste Tarsalglied ist etwa ein und ein drittel mal so lang wie das zweite; Tibien mit wenigen Dornen am Vorderbeine, mit zahlreicheren an den übrigen Beinpaaren und an den Tarsen; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche mit schwarzen Dornen; Vorderbeine des ♂ kurz und kräftig, an der Innenfläche mit einer Längsfurche, die mit schwarzen kleinen Dörnchen

1) Selten hat das ♂ von *Micropterna testacea* Gmelin nur 3 Sporne an der Hintertibie.

2) Bei *Asynarchus* ist die Querader der vierten Apicalzelle im Hinterflügel manchmal länger als die zweite und wie bei *Limnophilus* gerade.

3) Bei *Dicosmoecus* ist die Spornzahl selten 1, 2, 2 und selten sind schwarze Dornen an dem letzten Tarsalgliede des Hinterbeines vorhanden

besetzt ist, und in welche die Tibie eingeschlagen werden kann. Fühler ungefähr so lang wie der Vorderflügel, nicht gekerbt. Vorderflügel (**Taf. 3, Fig. 13**) lang, am Apicalrande nicht ausgeschnitten, mit stark vorgezogenem, fast spitzen Apex, mit verhältnismässig langen Randwimpern und ziemlich dichter Behaarung; Radius vor dem Ende kaum gekrümmt; Discoidalzelle etwa dreimal so lang wie ihr Stiel; Adern gelblich oder dunkler, meist braun gesprenkelt; Pterostigma nicht ausgeprägt; Hinterflügel in der Region der letzten Apicalzellen (cubitus) tief spitzwinklig ausgeschnitten; sehr breit; Discoidalzelle etwa anderthalb mal so lang wie ihr Stiel; vierter Apicalsector des ♂ ohne Bart. Genitalanhänge des ♂ mit nahe zusammenliegenden ausgehöhlten, in Lateralansicht stumpfdreieckigen appendices præanales; Klauen des zehnten Segments klein, ihre Spitze auswärts gebogen; Genitalfüsse kurz und breit, abgerundet dreieckig.

Geographische Verbreitung der Arten. — Je eine europäische und nordamerikanische Art.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. incisus*, Curtis, Philos. Mag. p. 124 (1834) (England, Dänemark, Belgien, Holland, Deutschland, Schweden, Finland, Russland, Croatien, Ost-Sibirien). — **Taf. 30, Fig. 5.**
   incisus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 35, t. 4 (1874).

Nordamerikanisches Gebiet :

2. *C. perpusillus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 35 (1852) (St. Martin's Falls, Albany River, Hudsonsbay).
   perpusillus. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 254 (1861); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 36 (1874).

2. Genus ASTRATUS, McLachlan

Astratus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 36 (1874).
Colpotaulius. McLachlan, Fedtschenko's Reise in Turkestan (1874).

Charaktere. — Sehr nahe mit *Colpotaulius* verwandt; in allen angeführten Merkmalen dieser Gattung ähnelnd; doch ist das erste Tarsalglied an der Vordertibie des ♂ länger als das zweite, also wie beim ♀. Der apicale Ausschnitt des Hinterflügels etwas schwächer als bei *Colpotaulius*; die Vorderflügel (**Taf. 3, Fig. 14**) sind am Apex weniger stark vorgezogen und am Apicalrand mehr gerundet. Genitalanhänge des ♂ mit gerundeten appendices præanales, die Genitalfüsse sind bedeutend länger, gerade, cylindrisch, am Apex abgerundet.

Geographiche Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist auf Asien beschränkt.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. asiaticus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 36, t. 4 (1874) (Turkestan).
2. *A. samoëdus*, McLachlan, ibidem, Suppl. Part 2, p. 16, t. 53 (1880) (Nordwest-Sibirien, Ili).

3. Genus LEPTOPHYLAX, Banks

Leptophylax. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 252 (1900).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Sporn der Vordertibie beim ♂ normal; sonst mit *Colpotaulius* nahe verwandt; letztes Tarsalglied der Hinterbeine aber ohne schwarze Dornen; im übrigen sind die Dornen gross und deutlich. Discoidalzelle des sehr schmalen, langen Vorderflügels fast doppelt so lang wie ihr Stiel, auch im Hinterflügel länger als ihr Stiel; fünfte Apicalzelle im Vorderflügel kurz gestielt, im Hinterflügel lang gestielt; die erste Apicalzelle reicht in beiden Flügeln ein Stück an der

Discoidalzelle hinunter; Hinterflügel schmal, mit apicalem Ausschnitt wie bei *Colpotaulius*, Kolenati. Kopf und Prothorax flach, beide mit einer medianen Längsfurche, in welcher gelbe Haare stehen; Prothorax gut entwickelt, zweimal so breit wie lang; erstes Fühlerglied viel länger als bei *Colpotaulius*.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *L. gracilis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 252 (1900) (Minnesota).

4. Genus ANABOLINA, Banks

Anabolina. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 5, p. 244 (1903).

Charaktere. — Wahrscheinlich mit *Astratus*, McLachlan, nahe verwandt; Spornzahl (♂) 1, 3, 4, (♀) 1, 3, 3; Innensporne (♀) viel länger als Aussensporne, sehr dünn, etwas gebogen; Dornen zahlreich, schwarz; letztes Tarsalglied der Hinterbeine mit schwarzen Dornen. Kopf und Prothorax wie bei *Astratus*, letzterer klein. Vorderflügel (**Taf. 3, Fig. 15**) schmal, apicalwärts wenig verbreitert, mit schwach gerundetem, fast schief abgeschnittenen Apicalrande; Discoidalzelle im Vorderflügel länger, im Hinterflügel kürzer als ihr Stiel; Pterostigma ausgeprägt; Hinterflügel fast doppelt so breit wie der Vorderflügel, unter dem Apex ausgeschnitten; Geäder wie bei *Limnophilus*, Leach; Basalglied der Fühler kaum so lang wie der Kopf.

Männchen mir unbekannt — « anterior tarsi of male not elongated ».

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art findet sich in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *A. diversa*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 5, p. 244, t. 4, f. 5 (1903) (Arizona).

5. Genus GRAMMOTAULIUS, Kolenati

Grammotaulius. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 38 (1848); Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 37 (1874).
Phryganea. Auctorum.
Limnephilus. Stephens, Illustr. Ent. p. 213 (1836).
Limnephila. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 474 (1842).
Limnophilus. Burmeister, Handb. Ent. p. 932 (1839); etc.

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Tibien und Tarsen mit zahlreichen Dornen; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche mit schwarzen Dornen; erstes Tarsalglied der Vorderbeine länger als das zweite (♂, ♀); Fühler von Vorderflügellänge, erstes Glied verhältnismässig gross, etwas länger als der Kopf. Prothorax gross. Vorderflügel (**Taf. 3, Fig. 16**) lang und schmal, ihr Apicalrand nicht eingeschnitten, der Apex vorgezogen; Behaarung wenig; Discoidalzelle in beiden Flügeln lang, schmal; im Vorderflügel etwa zwei mal länger als ihr Stiel, im Hinterflügel wenig länger als derselbe; letzterer sehr breit, vierte Apicalzelle wenig schmäler als zweite; vierter Apicalsector geschwärzt. Zwischen Radius und dem ersten Apicalsector (Hinterflügel) keine Querader; Costa des Vorderflügels fast gerade. Kopf flach. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 3, Fig. 17**) mit grossen appendices præanales, welche an ihrem apicalen Rande meist mehr oder weniger tief ausgeschnitten sind; Klauen des zehnten Segments fast immer gerade, breit und lang, weithin geschwärzt; Genitalfüsse klein, cylindrisch; Titillatoren des Penis am Ende gespalten und kammartig mit Dornen besetzt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt in Europa, Asien und Nord-Amerika vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *G. nitidus,* Müller, Fauna Friedr. p. 65 (1764) (fast ganz Europa, Persien).
   nitidus, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 23, p. 448 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 38, t. 5 (1874).
2. *G. atomarius,* Fabricius, Ent. Syst. Vol. 2, p. 78 (1793) (fast ganz Europa) (**Taf. 30, Fig. 6**).
   atomarius, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 23, p. 449 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 39, t. 5 (1874); nach Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 33 (1901) = *G. nigropunctatus,* Retzius.
3. *G. sibiricus,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 40, t. 5 (1874); Suppl. 2, p. 16, t. 54 (1880) (Ost-Sibirien, Nord-Russland).
4. *G. signatipennis,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. 1, p. 4, (1876); Suppl. 2, p. 17, t. 31 (1880) (Nord-Russland, Lappland, Finland, Nordwest-Sibirien).

Nordamerikanisches Gebiet :

5. *G. interrogationis,* Zetterstedt 1), Ins. Lapp. p. 1063 (1828) (Grönland).
   interrogationis, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 23, p. 450, 451 (1873).
   Mit der folgenden Art wahrscheinlich identisch.
6. *G. praecox,* Hagen 2), Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 23, p. 451 (1873) (Great Slave Lake). — **Taf. 30, Fig. 7.**

6. Genus GLYPHOTAELIUS, Stephens

Glyphotaelius. Stephens, Illustr. Ent. p. 211 (1837); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 41 (1874).
Glyphidotaulius. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 36 (1848).
Phryganea. Auctorum.
Limnephila, Limnephilus, Limnophilus. cfr. *Grammotalius*!

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Tibien und Tarsen wie bei *Grammotaulius*; Fühler kürzer als der Vorderflügel, erstes Glied so lang wie der flache Kopf. Prothorax gut entwickelt. Tibien mit zahlreichen Dornen. Vorderflügel (**Taf. 3, Fig. 18**) lang, nach dem Apex allmählich verbreitert; Apicalrand vor der Analecke buchtig ausgeschnitten; Costa fast gerade; Membran fast nackt, derb; Discoidalzelle im Vorderflügel etwa 1 $^1/_2$ mal so lang wie ihr Stiel, im Hinterflügel kürzer als derselbe. Hinterflügel breit, am Apicalrand nur schwach ausgeschnitten; vierter Apicalsector nicht geschwärzt; erster Apicalsector (gewöhnlich) mit dem Ende des Radius durch eine kurze Querader verbunden. Genitalanhänge des ♂ oft eingezogen; manchmal ist das Tergit des neunten Segments mit schwarzen Dörnchen besetzt, oft vorgezogen, am postsegmentalen Rande concav oder sogar in zwei Lappen gespalten; Titillatoren des Penis nicht gespalten, schwächer gekämmt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten sind in Europa, Asien und Nord-Amerika angetroffen worden.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *G. punctatolineatus,* Retzius, De Geer Gen. Spec. Ins. p. 56 (1783) (Schweden, Lappland, Dänemark, Deutschland, Livland, Steiermark).
   punctatolineatus, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 442 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 41, t. 5 (1874); Suppl. 1, p. 5, t. 31 (1876).
   var. frigidus, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 433 (1873); Mc Lachlan, l. c. (Lappland).

1) Kolenati's *G. interrogationis* (Genera et Spec. Vol. 1, p. 40, var. β) ist = *G. signatipennis,* McLachlan.
2) Ich habe ein ♂, das nach Hagen's Beschreibung ein *Grammotaulius praecox,* Hagen, ist, aus Shangai!

2. *G. mutatus*, McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 15, p. 60 (1872) (Ost-Sibirien).
mutatus, Hagen. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 444 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 43, t. 5 (1874).
3. *G. pellucidus*, Retzius, De Geer Gen. et Spec. Ins. p. 65 (1783) (Fast ganz Europa). — **Taf. 30, Fig. 8.**
pellucidus, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 446 (1873; McLachlan, Rev. and Syn. p. 44, t. 4 (1874).
4. *G. persicus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 45. t. 4 (1874) (Nord-Persien).
5. *G. Selysi*, McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 12, p. 103 (1869); Rev. and Syn. Trich. p 46, t. 4 (1874) (Mingrelien am Schwarzen Meere).

Nordamerikanisches Gebiet :

6. *G. hostilis*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 814 (1864); ibidem, Vol. 23, p. 444 (1873) (Saskatchawan, Great Slave Lake, New England, Michigan).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

7. *G. admorsus*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 250 (1866) (Japan).
admorsus, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 446 (1873); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 16, f. 24, 25, t. 1, f 4 (1907).
8. *G. subsinuatus*, Ulmer 1), Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 5, f. 4-6 (1906) (Japan). — **Taf. 30, Fig. 9).**
= *brevilinea*, McLachlan ?

7. Genus NEMOTAULIUS, Banks

Nemotaulius. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7. p. 107 (1906).
Grammotaulius. McLachlan, Journ Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 107 (1871).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Grammotaulius*, Kolenati, aber im Hinterflügel (**Taf. 3, Fig. 19**) mündet der Radius in den ersten Apicalsector oder beide sind doch wenigstens an einem Punkte mit einander vereinigt (nach Banks, l. c.).

N. B. — Ich habe die Type von *Grammotaulius brevilinea*, McLachlan, nicht gesehen, aber McLachlan (l. c.) sagt dass der Apicalrand des Vorderflügels an der sechsten Apicalzelle ausgeschnitten ist; danach allein schon wäre die Verwandschaft mit *Glyphotaelius* grösser als mit *Grammotaulius;* dazu kommt noch, dass die Beziehungen des ersten Apicalsectors zum Radius bei *Glyphotaelius* (Hinterflügel) ganz regulär sind, während sie bei *Grammotaulius* nur in seltenen Ausnahmefällen vorkommen; *Nemotaulius brevilinea*, McLachlan, wäre also ein *Glyphotaelius;* und wenn das der Fall ist, dann ist wahrscheinlich mein *Glyphotaelius subsinuatus* identisch mit dieser Art 2).

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art ist auf Japan beschränkt.

1. *N. brevilinea*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 107, t. 2, f. 1 (1871) (Japan).
brevilinea. Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 23, p. 452 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 37, Anm. (1874); Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. p. 107 (1906).
? *syn. subsinuatus*. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 5, f. 4-6 (1906).

8. Genus LIMNOPHILUS (Leach) Burmeister

Limnephilus. Leach, Edinb. Encycl. Vol. 9, p. 136 (1815).
Limnophilus. Burmeister, Handb. Ent. Vol. 2, p. 929 (1839); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 47 (1875).
Limnephila. Rambur, Hist. Nat. Nevr. p. 474 (1842).

---

1) Vgl. die Bemerkungen bei *Nemotaulius*, Banks!
2 Mr Banks sandte mir freundlichst ausser der Nervatur-Figur noch zwei Skizzen der Genitalanhänge des ♂ (*Nemotaulius*); diese Figuren stimmen gut mit meinen Figuren von *Glyphotaelius subsinuatus*, Ulmer (cfr. dort!) überein, nur die gabelförmigen Fortsätze des neunten Segments sind schmäler und spitzer. Von Herrn Sauter erhielt ich kürzlich auch ein ♀ des *Glyphotaelius subsinuatus*; die Anhänge stimmen gut zu McLachlan's Figur.

Phryganea. Auctorum.
Chætotaulius. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 41 (1848).
Goniotaulius. Kolenati, ibidem, p. 48 (1848).
Desmotaulius. Kolenati, ibidem, p. 56 (1848).
Arctopora. Thomson, Opusc. Ent. Vol. 15, p. 1592 (1891).
Spilotaulius. Thomson, ibidem p. 1588 (1891).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Tibien und Tarsen wie bei *Grammotaulius;* Vorderflügel (**Taf. 3, Fig. 20, 21**) länglich und gewöhnlich ziemlich schmal, die Costa etwas gebogen, der Apicalrand mehr oder weniger schief abgeschnitten; Behaarung gewöhnlich gering; Fensterfleck gewöhnlich stark ausgeprägt, oft auch ein dunkles Pterostigma vorhanden; Hinterflügel unter dem Apex nur sehr wenig ausgeschnitten; die Discoidalzelle meist kürzer als ihr Stiel; die vierte Apicalzelle an der Basis schmäler als die zweite; erster Apicalsector des ♂ manchmal mit einem Barte schwarzer Haarborsten an der Unterfläche, auch von oben sichtbar; an der Ventralfläche des sechsten und siebenten Segments (♂) resp. des fünften und sechsten Segments (♀) häufig ein kleiner Zahn. Genitalorgane des ♂ sehr verschieden; die Titillatoren des Penis meist gespalten.

Die Gattung *Limnophilus* ist eigentlich mehr durch negative als durch positive Merkmale charakterisiert; die vor *Limnophilus* charakterisierten Genera (*Colpotaulius, Astratus, Leptophylax, Grammotaulius, Glyphotaelius*) können allerdings mit *Limnophilus* nicht verwechselt werden; schwieriger aber ist eine Trennung z. T. gegen die folgenden Gattungen. *Limnophilus* selbst bedarf weiterer Einteilung. Einige Apicalzellen beider Flügel sind manchmal gestielt, z. B. bei *Limnophilus vittatus*, Fabricius (**Taf. 3, Fig. 21**) *Limnophilus capillatus*, Ulmer, und den anderen Chilenischen Species.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Limnophilus* ist mit zahlreichen Arten über Europa, Nord-Afrika, Asien und Amerika verbreitet.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *L. rhombicus,* Linné, Fauna Suec. (ed. 1) p. 224 (1746) (Ganz Europa, mit Ausnahme des äussersten Südens, Sibirien, Turkestan [Nach Hagen, Syn. Neuropt. N. Amer., p. 254, 1861, auch in Nord-Amerika]). — **Taf. 32, Fig. 4.**
   rhombicus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 48, t. 5 (1875).
2. *L. borealis,* Zetterstedt, Ins. Lappon. p. 1062 (1840) (Lappland, Skandinavien, Finland, Nordrussland, Schottland, Kirgisen-Steppe, Nordwest-Sibirien, Japan?).
   borealis, Rev. and Syn. Trich. p 50, t. 5 (1875); Ulmer, Cat. Coll. Selys. Fasc. 6, p. 17, f. 26, 27 (1907).
3. *L. subcentralis,* Brauer, Neur. Austr. p. 51 (1857) (Schweden, Finland, Deutschland, Oesterreich, Schweiz, Böhmen, Holland).
   subcentralis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 64, t. 8 (1875).
4. *L. flavicornis,* Fabricius, Mant. Ins. p. 245 (1787) (Nord- und Mittel-Europa, Kaukasus, Egypten).
   flavicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 52, t. 6 (1875).
5. *L. decipiens,* Kolenati, Genera et Spec. Trich. Vol. 1, p. 44 (1848) (Finland, England, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Dänemark, Balkanhalbinsel, Russland, Sibirien). — **Taf. 32, Fig. 6.**
   decipiens, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 53, t. 6 (1875).
6. *L. marmoratus,* Curtis, Philos. Mag. p. 123 (1834) (England, Frankreich, Belgien, Holland, Deutschland, Dänemark, Schweden, Finland, Lappland, Italien, Steiermark, Spanien).
   marmoratus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 54, t. 6 (1875); First Add. Suppl. p. 5 (1884).
7. *L. congener,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 56, t. 8 (1875) (Finland, Russland, Sibirien) (vielleicht = *L. externus,* Hagen).
8. *L. stigma,* Curtis, Philos. Mag. p. 123 (1834) (Nord- und Mittel-Europa, Schweiz, Sibirien).
   stigma, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 57, t. 6 (1875)[1]; nach Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 44 (1891) = *L. griseus,* L.

---

1) Die zwei Arten sind wohl zweifelhaft.

9. *L. flavospinosus*, Stein, Stett. Ent. Zeit. p. 245 (1874) (Griechenland, Bosnien, Rumänien, Italien, Frankreich).
   flavospinosus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 59, t. 11 (1875).
10. *L. correptus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. 2. p. 18, t. 53 (1880) (Amur, Japan).
11. *L. xanthodes*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p, 60, t. 6 (1875) (England, Irland, Schweden, Finland, Nord-Russland, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Holland, Dänemark). — **Taf. 32, Fig. 3.**
   var. Selene, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 61 (1875).
12. *L. lunatus*, Curtis, Philos Mag. p. 123 (1834) (Ganz Europa, Nord-Persien, Kleinasien). — **Taf. 31, Fig. 3.**
   lunatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 61, t. 8 (1875); Suppl. 2, p. 18 (1880).
13. *L. luniger* 1), Thomson. Opusc. Ent. Vol. 15, p. 1576 (1891) (Schweden).
14. *L. hyperboreus* 1), Thomson. Opusc. Ent. Vol 15, p. 1576 (1891) (Schweden).
15. *L. germanus*, Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 63, t. 8 (1875); First Add. Suppl. p. 6 (1884) (Deutschland, Italien, Griechenland, Schweiz, Dänemark)
16. *L. elegans*, Curtis. Philos. Mag. p. 124 (1834) (England, Schottland, Schweden, Finland, Nord-Russland, Insel Oesel, Holland, Island, Nordwest-Sibirien, Deutschland, Dänemark). — **Taf. 32, Fig. 1.**
   elegans, McLachlan, Rev. and Syn Trich. p. 66, t. 7 (1875).
17. *L. submaculatus*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 474 (1842) (Süd-Frankreich, Spanien, Belgien, Vogesen).
   submaculatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p 67, t. 7 (1875); Suppl. Part 2, p. 19 t. 53 (1880).
18. *L. politus*, McLachlan, Trich Brit. p. 39 (1865); Rev. and Syn. Trich. p. 68, t. 7 (1875) (Europa und Nord-Asien).
19. *L. abstrusus*, McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg Vol. 15, p. 62 (1872); Rev. and Syn. Trich. p. 69, t. 7 (1875) (Ost-Sibirien).
20. *L. pantodapus* (Wallengren M. S.) McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 70. t. 9 (1875) (Finland, Nordwest-Sibirien). — **Taf. 32, Fig. 2.**
   syn. hyalinatus, Wallengren, Ent. M. Mag. Vol. 15, p. 274 (1879).
21. *L. asaphes*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Snppl. Part 2, p. 19, t. 58 (1880) (Nordwest-Sibirien).
22. *L. nebulosus*, Kirby 1), Fauna Bor. Amer. p. 253 (1837) (Finland, Russisch-Lappland, auch in Nord-Amerika).
   nebulosus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 71, t. 10 (1875); Banks, Proc. Wash. Acad. Sc. Vol. 2, t. 28, f. 12 (1900).
23. *L. femoratus*, Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1065 (1840) (Lappland, Finland).
   femoratus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 72, t. 8, 9 (1875).
24. *L. fuscinervis*, Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1065 (1840) (Lappland, Finland, Schweden, Deutschland, Littauen, Nordwest Sibirien, Livland).
   fuscinervis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 74, t. 7, 8 (1875).
   var. solutus, McLachlan, ibidem (Nord-Persien).
25. *L. ignavus* (Hagen) McLachlan, Trich. Brit. p. 49 (1865); Rev. and Syn. Trich. p. 76, t. 7 (1875) (England, Dänemark, Holland, Deutschland, Steiermark, Tirol, Schweiz, Finland und vielleicht Turkestan).
26. *L. nigriceps*, Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1066 (1840) (Schweden, Finland, Lappland, England, Livland, Deutschland, Holland, Dänemark, Oesterreich-Ungarn). — **Taf. 31, Fig. 2.**
   nigriceps, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 77, t. 7 (1875); Suppl. Part 2, p. 21, t. 53 (1880).
27. *L. picturatus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 78, t 10 (1875); Suppl. Part 1, p. 6, t. 31 (1876) (Schweden, Dänemark, Finland, Livland, Nord-Russland, Island, Nordwest-Sibirien).
   syn. exulans, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 1, p. 6 (1876).
28. *L. centralis*, Curtis, Philos. Mag. p. 124 (1834) (Fast ganz Europa).
   centralis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 79 t. 8 (1875).
29. *L. italicus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 6, t. 1 (1884); Ent. M. Mag. (2) Vol. 9, p. 47, f. (1898) ob var. des vorigen? (Mittel-Italien).

---

1) *L. femoralis* Kirby, Fauna Bor. Amer. p. 253 (1837) ist wahrscheinlich dieselbe Art; cfr. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 72 (1875)! Ebenso *L. stigmatus*, Walker, Cat. Brit. Mus. p. 29 (1852); cfr. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 71, 72 (1875)!

30. *L. vittatus*, Fabricius, Ent. Syst. Suppl. p. 201 (1798) (Ganz Europa, Klein-Asien). — **Taf. 31, Fig. 1.**
vittatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 81, t. 8 (1875).

31. *L. affinis*, Curtis, Philos. Mag. p. 123 (1834) (Island, England, Frankreich, Holland, Dänemark, Belgien, Deutschland, Tirol, Ungarn, Rumänien, auch im Amur-Land, in Nord-Persien und auf Madeira).
affinis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 82, t. 9 (1875).

32. *L. auricula*, Curtis, Philos. Mag. p. 124 (1834) (Nord- und Mittel-Europa, Rumänien, Kaukasien).
auricula, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 84, t. 9 (1875).

33. *L. subnitidus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 85, t. 9 (1875) (Turkestan).

34. *L. griseus*, Linné 1), Syst. Nat. (ed. 10) p. 547 (1759) (Ganz Europa, vielleicht nicht in Spanien; Kaukasus, Klein-Asien, Sibirien, Island). — **Taf. 31, Fig. 10.**
griseus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 85, t. 9 (1875).

35. *L. bipunctatus*, Curtis, Philos. Mag. p. 123 (1834) (Ganz Europa, Klein-Asien).
bipunctatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 87, t. 9 (1875).

36. *L. scalenus*, Wallengren, Ent. M. Mag. Vol. 15, p. 274 (1879) (Norwegen).
scalenus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 22, t. 54 (1880); McLachlan, Ent. M. Mag. p. 29 (1899).

37. *L. miser*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 89, t. 9 (1875); Suppl. Part 2, p. 23 (1880) (Haparanda, Halbinsel Kola, Finland, Island, auch in Nord-Amerika).

38. *L. despectus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 31 (1852) (Finland, Livland, Dänemark, Ost-Preusen; auch in Nord-Amerika).
despectus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 90, t. 10 (1875); Suppl. Part 1, p. 8, t. 27 (1876).

39. *L. extricatus*, McLachlan, Trich. Brit. p. 49 (1865); Rev. and Syn. Trich. p. 91, t. 10 (1875) (England, Schottland, Belgien, Holland, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Kaukasus, Dänemark).

40. *L. ponticus*, McLachlan, Ent. M. Mag. (2), Vol. 9. p. 46, fg. (1898) (Klein-Asien, Mesopotamien).

41. *L. hirsutus*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 159 (1834) (Frankreich, England, Deutschland, Holland, Schweiz, Dänemark).
hirsutus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 92, t. 10 (1875).

42. *L. luridus*, Curtis, Philos. Mag. p. 124 (1834) (Holland, Dänemark, England, Schottland, Belgien).
luridus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 93, t. 10 (1875).

43. *L. sparsus*, Curtis, Philos. Mag. p. 123 (1834) (Wohl fast ganz Europa, besonders im Norden). — **Taf. 31, Fig. 7, 8.**
sparsus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 94, t. 10 (1875).

44. *L. amurensis*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 8, t. 1, f. 4, 5 (1905) (Amur-Land). — **Taf. 31, Fig. 9.**
amurensis, Ulmer, Cat. Coll. Sélys, Fasc. 6, p. 19, f. 28, 29 (1907).

45. *L. trimaculatus*, Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1066 (1840) (Lappland, Norwegen, Schweden, Finland).
trimaculatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 95, t. 10 (1875).

46. *L. obsoletus*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 477 (1842) (Spanien).
obsoletus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 96 (1875); Suppl. Part 2, p. 23 (1880).

47. *L. dispar* 2), McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 75, t. 10 (1875) (Littauen, Nord-Russland, Nord-Finland, Deutschland).

48. *L. diphyes*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 23, t. 54 (1880) (Nordwest-Sibirien, Finland).

49. *L. peculiaris*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 98, t. 7 (1875); Suppl. Part 1, p. 7, t. 27 (1876) (Kaukasus, Klein-Asien).

50. *L. fuscicornis*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 486 (1842) (Wohl in fast ganz Europa, besonders in Nord- und Mittel-Europa).
fuscicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 99, t. 11 (1875).

Nordamerikanische Gebiet:

51. *L. americanus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 253 (1900) (Idaho).

---

1) *L. griseus*, Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. (2), Vol. 5, p. 178 (1860) aus « Haiti », stammt wahrscheinlich aus Nord-Amerika und ist wohl von *L. griseus*, Linné, verschieden, cfr. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 87 (1875)!

2) Gehört wahrscheinlich in die Verwandtschaft von *Chilostigma*!

52. *L. Cockerelli*, Banks, Psyche, Vol. 9, p. 124 (1900) (New Mexico).
Cockerelli, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 30, p. 107 (1904).
53. *L. coloradensis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 208 (1899) (Colorado).
54. *L. combinatus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 28 (1852) (New Foundland).
combinatus, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 255 (1861).
Vielleicht = *L. rhombicus*, Linné, vgl. McLachlan, Ent. Annual, p. 156 (1863); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 834 (1864) und McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 49 (1875).
55. *L. consimilis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 253 (1900) (Colorado).
56. *L. concolor*, Banks, ibidem, Vol. 25, p. 207 (1899) (Washington).
57. *L. externus*, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 257 (1861) (North Red River). — **Taf. 31, Fig. 6.**
58. *L. extractus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 34 (1852) (St-Martin's Falls, Albany River, Hudsonsbay).
extractus, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 260 (1861); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 1, p. 7 (1876).
59. *L. femoralis*, Kirby, Fauna Bor. Amer. p. 253 (1837) (Nord-Amerika nördlich vom 65°).
femoralis, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 50 (1852); Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 260 (1861).
Wahrscheinlich identisch mit *L. nebulosus*, Kirby, vgl. dort!
60. *L. gravidus* 1), Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 257 (1861) (North California, Alaska, Washington). — **Taf. 32, Fig. 5.**
gravidus, McLachlan, Ent. Annual, p 156 (1863); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 208 (1899).
61. *L. Harrimanni*, Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 468, t. 27, f. 1, 2 (1900) (Alaska).
62. *L. hyalinus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 258 (1861) (North Red River).
hyalinus, McLachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863); Rev. and. Syn. Trich. Suppl. Part. 1, p. 7 (1876).
Vielleicht identisch mit *L. extractus*, Walker (№ 58).
63. *L. indivisus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 34 (1852) (Nova Scotia, New York, Hudsonsbay).
indivisus, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 260 (1861); Mc Lachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863).
syn. subguttatus, Walker, ibidem, p. 34 (1852); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 840 (1864); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 59 (1875).
64. *L. Kincaidi*, Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 468, t. 27, f. 5 (1900) (Behrings-Meer).
65. *L. luteolus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 207 (1899) (Washington).
66. *L. ornatus*, Banks, ibidem, Vol. 24, p. 27 (1897) (Canada, New Hampshire, Alaska, Japan?).
ornatus, Ulmer, Cat. Coll. Sélys, Fasc. 6, p. 20, f. 30, 31 (1907).
67. *L. partitus*, Walker, Cat. Neur. N. Brit. Mus. p. 32 (1852) (Hudsonsbay).
partitus, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 261 (1861); vgl. dazu: McLachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863); Rev. and Syn. Trich. p. 79 (1875); Suppl. Part. 2, p. 21 (1880).
68. *L. perjurus*, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 258 (1861) (Alasca).
perjurus, Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, t. 28, f. 14 (1900).
69. *L. plaga*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 35 (1852) (Nova Scotia).
plaga, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 263 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863).
Vielleicht = *L. despectus*, Walker (№ 38).
70. *L. planifrons*, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 56 (1848) (Grönland, Labrador).
planifrons, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 263 (1861).
71. *L. pudicus*, Hagen, Syn. Neur. N Amer. p. 262 (1861) (New-York, Washington).
72. *L. radiatus*, Say, Long's Exped. Vol. 2, p. 308 (Washington).
radiatus, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p 256 (1861); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 207 (1899).
73. *L. (?) sericeus*, Say, Long's Exped. Vol. 2, p. 309 (Northwest Territory).
sericeus, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 256 (1861).
74. *L. sitchensis*, Kolenati. Wien. Ent. Mon. p. 17 (1859) (Alaska, Washington, Oregon).
sitchensis, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 276 (1859); Banks. Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 207 (1899); Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 468, t. 27, f. 8, t. 28, f. 15 (1900); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 7, t. 1, f. 2, 3 (1905).
syn. pacificus, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 207 (1899); cfr. Banks, Proc. Acad, Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 468 (1900).
75. *submonilifer*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 33 (1852) (North America, z. B. New York, Washington.
submonilifer, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 260 (1861); Mc Lachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863).
76. *L. vastus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 257 (1861) (Isle Kenai, Alaska).

1) Enthalt wahrscheinlich zwei verschiedene Arten.

(22) *L. nebulosus,* Kirby, Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 469, t. 28, f. 12 (1900) (Alaska).
syn. perforatus, Walker (partim) cfr. weiter unten b. *L. despectus*!
despectus, Hagen, Syn. Neur. N. Amer p. 259 (1868) (Nova Scotia).
(34) *L. griseus,* Linné, cfr. dort (Grönland).
(38) *L. despectus,* Walker, cfr. dort (St-Martins Falls, Albany River, Hudsonsbay).
syn. multifarius, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 258 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863)
syn. perforatus, Walker (partim), Cat. Neur. Brit. Mus. p. 33 (1852); Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14. p. 838 (1864).

Chilenisch-Magelhaensisches Gebiet 1) :

77. *L. Michaelseni,* Ulmer in Hamb. Magelh. Sammelreise, Vol. 5, p. 7, t. 2, f. 8-12 (1904). — **Taf. 31, Fig. 45.**
Michaelseni, Ulmer, Ann. Nat. Mus. Wien. Vol. 20, p. 97 (1905).
78. *L. capillatus,* Ulmer, Notes Leyden Mus. Vol. 28, p. 11, f. 10, 11, 12 (1906) (Patagonien).
79. *L. meridionalis,* Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 18, f. 3, 4 (1905) (Patagonien, Falkland-Island).
meridionalis, Ulmer, Notes Leyden Mus. Vol. 28, p. 9, f. 8, 9 (1906).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

80. *L. appendix,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 9, t. 1, f. 6, 7 (1905) (Kuku-nor)
81. *L. subfuscus,* Ulmer, Cat. Coll. Selys, p. 20. f. 32-35 (1907) (Japan).
(10). *L. correptus,* McLachlan, cfr. dort! McLachlan, Rev. and Syn. Trich First Add. Suppl. p. 5 (1884) (Japan).

9. Genus ANABOLIA, (Stephens) McLachlan

Anabolia. Stephens, Cat. Brit. Ins. p. 320 (1829); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 101 (1875).
Stathmophorus. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 60 (1848).
Phryganea. Zetterstedt, Ins. Lappon. p. 1067 (1840).
Limnophilus. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 487 (1842); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 263 (1861).
Linmephilus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 30 (1852).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; erstes Glied der Vordertarsen länger als das zweite in beiden Geschlechtern; Dornen zahlreich; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche mit schwarzen Dornen; Fühler nicht gekerbt, so lang wie der Vorderflügel; Vorderflügel (**Taf. 3, Fig. 22**) länglich, apicalwärts wenig erweitert, Apex parabolisch; Costa gebogen; Radius vor dem Ende schwach gekrümmt; Discoidalzelle länger als ihr Stiel; Apicalzellen lang, die neunte Apicalzelle kurz, die Apicalecke des Flügels nicht erreichend; äussere Basalzelle kurz; Membran fast glatt, einfarbig braun, ohne Pterostigmafleck; Hinterflügel nicht sehr viel breiter als die Vorderflügel, der Apicalrand nicht ausgeschnitten, sehr schräge; Discoidalzelle etwas länger als ihr Stiel; keine Apicalzelle (weder im Vorder- noch in Hinterflügel) gestielt; vierte Apicalzelle am Grunde so breit wie die zweite und von einer schiefen Querader begrenzt. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 3, Fig. 12**) mit sehr grossen ausgehöhlten Appendices præanales, welche entweder fast eiförmig zugespitzt oder in verschiedener Weise ausgeschnitten sind; Klauen des zehnten Segments gross, gerade; Genitalfüsse kurz, aus breiterer Basis cylindrisch oder in eine kurze dorsomedianwärts gerichtete Spitze endigend; Penis mit gegabelten Titillatoren. Keine ventralen Dornen oder Zähne am Abdomen (♂, ♀); ♀ ohne freie appendices præanales.

1) In Hamb. Magelh. Sammelreise, Vol. 5, p. 8 ff. t. 1 (1904) habe ich auch einige Larven benannt (leider!) und beschrieben: *L. armatus,* Ulmer *L. patagonicus* Ulmer, *L. setipes,* Ulmer.

Geographische Verbreitung der Arten. — *Anabolia* kommt in Europa, Asien und Amerika vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. nervosa* (Leach), Curtis, Philos. Mag. p. 127 (1834) (ganz West-Europa, auch in Spanien).
   nervosa, McLachlan, Rev. and. Syn. Trich. p. 103, t. 11 (1875).
   var. exisa (Hagen), McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 7, t. 2 (1884) (Frankreich).
   var. Putoni, McLachlan, ibidem, p. 7, t. 1 (1884) (Vogesen).
2. *A. soror*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 104, t. 11 (1875); Suppl. Part 1, p. 8, t. 30 (1876) (Ost-Europa, Deutschland).
3. *A. sororcula*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 1, p. 8, t. 30 (1876); Suppl. Part 2, p. 24 (1880) (Ost-Preussen, St. Petersburg, Finland).
4. *A. laevis*, Zetterstedt. Ins Lapp. p. 1065 (1840) (Besonders in Ost-Europa, aber auch in Schweden, Böhmen und Deutschland).
   laevis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 105, t. 11 (1875); Suppl. Part 2, p. 25 (1880).
   syn. furcata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 105 (1875).
5. *A. lombarda*, Ris. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 434, fig. (1897) (Mendrisio, Pavia).

Nordamerikanisches Gebiet :

6. *A. bimaculata*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 30 (1852) (Hudsons Bay, Northern Illinois).
   bimaculata, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 263 (1861); McLachlan, Ent. Annual. p. 157 (1863); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 28 (1897); Ulmer, Ann. Nat. Mus. Wien, Vol. 20, p. 61, f. 6-8 (1905).
   syn. sordida, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 264 (1861); Hagen, Phryg. Syn. synon. p. 804 (1864).
7. *A. decepta*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 208 (1899) (Washington).

Chilenisch-Magelhaensisches Gebiet :

8. *A. spinosa*, Ulmer, Hamb. Magelh. Sammelr. Vol. 5. p. 11, t. 1, f. 2, t. 2, f. 20, 22 (1904) (Patagonien). Nur Larve und Puppe.

10. Genus PHACOPTERYX, Kolenati

Phacopterx. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 59 (1848); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 106 (1875).

Limnephilus. Curtis, Philos. Mag. p. 125 (1834).

Phryganea. Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1066 (1840).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; erstes Glied der Vordertarsen bei ♂ und ♀ gleich, länger als das zweite Glied; schwarze Dornen an der Unterfläche des ersten Tarsalgliedes des Hinterbeines vorhanden; Fühler so lang wie der Vorderflügel, distalwärts sich bedeutend verdünnend; das erste Glied so lang wie der Kopf; Kopfwarzen und Pronotum stark granuliert; Maxillartaster lang und dünn, ebenso die Labialtaster; Vorderflügel (**Taf. 4, Fig. 23**) kurz und breit, so dass sie nur sehr wenig länger sind als die Hinterflügel; Costa stark gebogen, Costalraum verhältnismässig sehr breit; Radius vor dem Ende nur schwach gekrümmt; die Basis viel schmäler als der Apex, der Apicalrand an jeder Apicalader deutlich eingezogen; Membran dunkel, braun, kein Pterostigma, auf allen Adern gekörnt und mit langen halbaufrechten Haaren; ähnliche Körnchen und anliegende Haare auf der Membran selbst; Adern sehr deutlich; Discoidalzelle breit, etwas länger als ihr Stiel; die Apicalzellen am distalen Ende fast alle recht breit; äussere Basalzelle und neunte Apicalzelle kurz; Hinterflügel breit, kaum kürzer als der Vorderflügel, unter dem Apex deutlich ausgeschnitten; Discoidalzelle länger als ihr Stiel; vierte Apicalzelle an der Basis so breit oder etwas schmäler wie die zweite und von einer etwas schiefen Querader begrenzt; Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Anabolia;* die appendices præanales sind am distalen Rande schief abgeschnitten und etwas concav.

Geographische Verbreitung der Art. — Die eine Art ist auf Europa beschränkt.

1. *P. brevipennis*, Curtis, Philos. Mag. p. 125 (1834) (Nord-Europa, aber auch in Dänemark, Belgien, Deutschland, Bosnien, Ungarn, Sibirien).
   brevipennis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 106, t. 11 (1873); Klapálek, Wiss. Mitt. Bosn. und Hercegov. Vol. 7, p. 2 (1900).

11. Genus ARCTOECIA, McLachlan

Artoecia. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 107 (1875).
Phryganea. Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1067 (1840).
Limnephilus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 33 (1852).
Anabolia. Hagen, Syn. Neur. North Amer. p. 246 (1861).
Colpotaulius. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 8 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4. Basalglied der Vordertarsen in beiden Geschlechtern gleich, länger als das zweite Glied. Fühler von Vorderflügellänge. Kopf oben mit medianer Längsfurche, die sich auch auf Pronotum und Mesonotum fortsetzt. Prothorax gut entwickelt. Flügel in den Geschlechtern verschieden: ♂: Vorderflügel sehr breit, Costalrand gebogen; Discoidalzelle breit, viel länger als ihr Stiel. Apicalzellen lang, äussere Basalzelle sehr kurz; Membran fein granuliert, mit schwacher Behaarung; Hinterflügel mit parabolischem Apex, Discoidalzelle wie im Vorderflügel. ♀: Vorderflügel am Apex (**Taf. 4, Fig. 24**) viel spitzer, unter dem Apex schwach ausgeschitten, dadurch die Apicalzellen dieser Region verkürzt; auch Hinterflügel mehr zugespitzt als beim ♂; Discoidalzelle in beiden Flügeln wie bei diesem; bei *Arctoecia consocia* Walker ist die fünfte Apicalzelle beim ♀ sehr spitz, fast gestielt; vierte Apicalzelle wie in voriger Gattung, ebenso die Bedornung des letzten Tarsalgliedes der Hinterbeine; Genitalanhänge ähnlich wie bei *Phacopteryx*, die appendices præanales aber schmäler und am distalen Rande stärker concav (wenigstens bei *Arctoecia concentrica* Zetterstedt), bei *Arctoecia medialis* Banks aber ähnlich wie bei *Phacopteryx;* neuntes Tergit stark dreieckig vorgezogen; Abdomen des ♀ mit kleinen ovalen appendices præanales (wenigstens bei *Arctoecia concentrica* Zetterstedt).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich in Europa und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *A. concentrica*, Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1067 (1840) (Schweden, Lappland, Finland).
   concentrica, McLachlan Ent. M. Mag. Vol. 31, p. 140 (1895).
   syn. dualis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 108, t. 11 (1875).

Nordamerikanisches Gebiet:

2. *A. consocia*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 33 (1852) (New Hampshire).
   consocia, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 264 (1861); Stett. Ent. Zeit. Vol. 15, p. 134 (1854); McLachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 28 (1897); idem, Vol. 32, p. 9 (1905).
3. *A. medialis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 8, t. 1, f. 3 (1905) (New York, Ontario, Illinois).

12. Genus ASYNARCHUS, McLachlan

Asynarchus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 26 (1880).
Stenophylax (partim) (Kolenati). Wallengren, Entom. M. Mag. Vol. 15, p. 275 (1879); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 114 (1875); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 254 (1900).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Basalglied der Vordertarsen bei ♂ und ♀ länger als

das zweite Glied. Tiere von *Limnophilus*-Gestalt, aber mit breiterem und kürzerem Vorderflügel (**Taf. 4, Fig. 25**); von *Stenophylax*, Kolenati, verschieden durch den weniger parabolischen Apicalrand und durch die vierte Apicalzelle, welche im Hinterflügel (meist) schmäler ist als die zweite Apicalzelle; letztes Tarsalglied des Hinterbeines an der Unterfläche mit schwarzen Dornen. Genitalfüsse des ♂ mit grossen (breiten) appendices præanales, deren analer Rand oft ausgeschnitten ist; Genitalfüsse nie zweiästig oder zweigliederig.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten dieser Gattung finden sich in Europa, Nord-Amerika, Asien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. fusorius* (Wallengren M. S.), McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 116, t. 12 (1875); Suppl. Part 2, p. 26, t. 54 (1880) (Schweden, Norwegen, Nordwest-Sibirien).
   var. rhanidophorus, Wallengren, Ent. M. Mag. Vol. 15, p. 274 (1879); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 27 (1880); Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 68 (1891).
2. *A. Thedeni*, Wallengren, Ent. M. Mag. Vol. 15, p. 275 (1879) (Schweden, Finland).
   Thedeni, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 27, t. 54 (1880).
3. *A. iteratus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 28, t. 54 (1880) (Nordwest-Sibirien).
4. *A. contumax*, McLachlan, ibidem, p. 29, t. 54 (1880) (Finland, Nordwest-Sibirien).
5. *A. devius*, McLachlan, ibidem, p. 30, t. 54 (1880) (Nordwest-Sibirien).
6. *A. bicornis*, McLachlan, ibidem, p. 30, t. 54 (1880) (Skandinavien).
7. *A. servatus*, McLachlan, ibidem, p. 81, t. 59 (1880) (Nordwest-Sibirien).
8. *A. coenosus*, Curtis, Philos. Mag. p. 123 (1834) (England, Schweden, Finland, Belgien, Deutschland, Schweiz, Steiermark, Böhmen, Tirol).
   coenosus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 117, t. 12 (1875); First Add. Suppl. p. 8 (1884).
   var. coenosus, Curtis, Philos. Mag. p. 123 (1834); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 8 (1884) (England, Schottland).
   var. arcticus, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 63 (1848); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add p. 8 (1884) (Mittel-Europa).
   var. paludum, Kolenati, Fauna des Altvaters, p. 34 (1859); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 8 (1884) (Altvater, Vogesen).
9. *A. productus*, Morton, Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. Heft 21, f. (1895) (Finland).
10. *A. adulterinus*, Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 69 (1891) (Schweden).

Nordamerikanisches Gebiet :

11. *A.* (?) *alascensis*, Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 471, t. 28, f. 16 (1900) (Alaska).
12. *A. centralis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 253 (1900) (Colorado).
13. *A. costalis*, Banks, Psyche, Vol. 9, p. 286 (1901) (New Mexico).
14. *A. flavicollis*, Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 470, t. 28, f. 11, 13 (1900) (Alaska).
15. *A. fumosus*, Banks, ibidem, p. 470, t. 27, f. 7, 9, 10 (1900) (Washington, Alaska).
16. *A. pallidus*, Banks, Journ. New York Ent. Soc. Vol. 11, p. 242 (1903) (Colorado).
17. *A. pacificus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 254 (1900) (Washington).
18. *A. simplex*, Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 469, t. 27, f. 3 (1900) (Behringsmeer).
19. *A. modestus*, Hagen 1), Syn. Neur. N. Amer. p. 265 (1861) (Labrador).
   modestus, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 28 (1897); Vielleicht identisch mit *A. fusorius* Wallengren, cfr. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part. 1, p. 9 (1876).

13. Genus STENOPHYLAX, Kolenati

Stenophylax. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 62 (1848); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 118 (1875).

---

1) NachMc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. 1, p. 9 (1876) und Suppl. 2, p. 24 (1880), wahrscheinlich ein *Asynarchus*; nach Banks (in litt.) fehlen dieser Art aber die schwarzen Dornen am letzten Tarsalglied der Hinterbeine; das gleiche gilt für N. 11, 12, 13, 15.

Rhadicoleptus. Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 72 (1891).
Hydatophylax. Wallengren, ibidem, p. 73 (1891).
Potamophylax. Wallengren, ibidem, p. 75 (1891).
Anabolia. Brauer, Neur. Austr. p. 47 (1857); Stephens, Illustr. Ent. p. 232 (1837).
Phryganea. Auctorum.
Limnephila. Rambur, Hist. Nat. Névrt. p. 480 (1842) etc.
Limnophilus. Burmeister, Handb. Ent. p. 933 (1839) etc.
Halesus. Stephens, Illustr. Ent. p. 210 (1837).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4, erstes Glied der Vordertarsen in beiden Geschlechtern länger als das zweite Glied; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterflache mit schwarzen Dornen; Vorderflügel (**Taf. 4, Fig. 26**) apicalwärts stark verbreitert, der Apex gerundet oder parabolisch; die Costa mehr oder weniger gebogen; Pterostigma nicht ausgeprägt, Fensterfleck fehlend, oft aber ein grösserer hyaliner Fleck am Thyridium vorhanden; Hinterflügel breit, unter dem Apex nicht ausgeschnitten; die Apicalzellen lang; vierte Apicalzelle an der Basis so breit wie die zweite; keine Apical- zelle, weder im Vorder- noch im Hinterflügel, gestielt. Genitalanhänge des ♂ mit (meist) kleinen, oft versteckten appendices præanales; Titillatoren des Penis einfach. Abdomen des ♀ ohne eigentliche appendices praeanales.

McLachlan teilte in Rev. and Syn. Trich. p. 114 die europäischen Species der Gattung *Stenophylax* in 11 Gruppen ein; die erste dieser Gruppen (*Stenophylax oblitus* Hagen) stellte er später (First add. Suppl. p. 10) in das Genus *Mesophylax* McLachlan; die beiden folgende Gruppen (*Stenophylax fusorius* McLachlan und *coenosus* Curtis) wurden von ihm dann mit anderen Arten zusammen in der Gattung *Asynarchus* McLachlan vereinigt; Wallengren gründete für die sechste Gruppe (*St. picicornis,* Stephens) die Gattung *Hypnotranus*, welche hier beibehalten wird. Noch jetzt enthält *Stenophylax* recht verschiedenartige Species, besonders auch in Anbetracht der hierher gerechneten amerikanischen Arten.

Als typische Arten der Gattung betrachtet Mc Lachlan (Rev. and Syn. Trich. p. 115) seine elfte Gruppe : *Stenophylax permistus* McLachlan, *Stenophylax speluncarum* McLachlan, *Stenophylax vibex* Curtis, *Stenophylax mitis* McLachlan; die obere Begrenzung der Discoidalzelle ist bei diesen Arten (ähnlich wie bei *Mesophylax* McLachlan und *Micropterna* Stein) deutlich concav (vgl. **Taf. 4, Fig. 30**).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die zahlreiche Arten zählende Gattung verteilt sich auf Europa, Asien, Nord- und Süd-Amerika (?).

Eurasiatisches Gebiet :

1. *S. impar,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 31, t. 55 (1880) (Finland, Nordwest-Sibirien).
2. *S. alpestris,* Kolenati, Genera et Spec. Trich. Vol. 1, p. 66 (1848) (Nord-England und Schweden, Finland, Russisch-Lappland, Belgien, Deutschland, Oesterreich, Ungarn, Schweiz, Dänemark).
   alpestris, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 119, t. 13 (1875).
3. *S. spinifer,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 120, t. 13 (1875) (Pyrenëen, Auvergne).
4. *S. Winneguthi,* Klapálek, Term. Füz. Vol. 25, p. 161, f. (1902) (Bosnien).
5. *S. ucenorum,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 1, p. 9, t. 30 (1876) (Dauphiné).
6. *S. algosus,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 290 (1868) (Schweden, Nordwest-Sibirien).
   algosus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 120, t. 13 (1875); Suppl. Part 2, p. 33 (1880); von Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 69 (1891) in die Gattung *Asynarchus* gestellt.
7. *S. crudus,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 121, t. 13 (1875) (Finland).
8. *S. amurensis,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 82, t. 59 (1880) (Amur).
9. *S. montivagus,* McLachlan, Stett. Ent. Zeit. Vol. 26, p. 50 (1867) (Krain, Kärnthen).
   montivagus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 123, t. 13 (1875).
10. *S. consors,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 33, t. 54 (1880) (Savoyen, Schweiz).

11. *S. dubius,* Stephens, Illustr. Ent. p. 232 (1837) (England, Deutschland, Russland, Galizien, Finland, Croatien).
dubius, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 124, t. 13 (1875).
12. *S. infumatus,* McLachlan, Trich. Brit. p. 63 (1865); Rev. and Syn. Trich. p. 124, t. 13 (1875) (England, Schottland, Lappland, Belgien, Frankreich, Deutschland, Bosnien).
13. *S. rotundipennis,* Brauer, Neur. Austr. p. 49 (1857) (England, Deutschland, Oesterreich, Böhmen, Balkan, Krain, Schweiz, Belgien, Schottland).
rotundipennis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 126, t. 13 (1875).
14. *S. pallidus,* Klapálek, Wissensch. Mitt. Bosn. u. Herceg. Vol. 7, p. 3, t. 11, f. 4-11 (1900) (Bosnien).
15. *S. nigricornis,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 136 (1834) (Lappland, Schweden, Finland, Deutschland, Oesterreich, Savoyen, Piemont, Krain, Belgien, Bosnien, Böhmen, Dänemark).
nigricornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 127, t. 14 (1875).
16. *S. stellatus,* Curtis, Philos. Mag. p. 125 (1834) (fast ganz Europa, besonders in Nord- und Mittel-Europa. Nordwest-Sibirien).
stellatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 128, t. 14 (1875).
17. *S. latipennis,* Curtis, Philos. Mag. p. 125 (1834) (England, Frankreich, Belgien, Deutschland, Oesterreich, Schweiz, Italien, Lappland, Böhmen, Steiermark, Tirol, Dänemark). — **Taf. 32, Fig. 7.**
latipennis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 130, t. 14 (1875).
18. *S. luctuosus,* Piller, Iter per Poseg. p. 85 (1783) (Deutschland, Dänemark, Belgien, Oest.-Ungarn).
luctuosus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 130, t. 14 (1875).
19. *S. permistus,* McLachlan, Ent. M. Mag. Vol. 31, p. 139 (1895); Rev. and Syn. Trich. p. 134, t. 14 (1875) (ganz Europa)
syn. concentricus, Mc Lachlan, ibidem, p. 134 (1875).
20. *S. speluncarum,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 136, t. 14 (1875) (Krain, Frankreich(?), Rumänien, Holland).
21. *S. vibex,* Curtis, Philos. Mag. p. 125 (1834) (England, Sachsen, Strassburg, Ungarn, Schweiz, Bosnien).
vibex, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 136, t. 14 (1875).
22. *S. crossotus,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 9, t. 1 (1884) (Corsica).
23. *S. mitis,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 136, t. 13 (1875); Suppl. Part 2, p. 35, t. 54 (1880) (Spanien, Frankreich, Oesterreich-Ungarn).
mitis, Klapálek, Wissensch. Mitt. Bosn. und Hercegov. Vol. 7, p. 4, t. 11, f. 1-3 (1900).
24. *S. mucronatus,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 84, t. 59 (1880); ibidem, First Add. Suppl. p. 9, t. 1 (1884) (Schweiz).
25. *S. millenii,* Klapálek, Termész. Füzet. Vol. 21, p. 488 (1898); Vol. 22, p. 431, t. 18, f. 1-5 (1899) (Ungarn, Rumänien). — **Taf. 32, Fig. 9.**

Nordamerikanisches Gebiet :

26. *S. (?) antennatus* [1]), Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 254 (1900) (Washington).
27. *S. brevipennis,* Banks, ibidem, Vol. 25, p. 209 (1899) (Colorado).
28. *S. (?) divergens,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 30 (1852) (Nord-Amerika).
divergens, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 255 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 156, 161 (1863).
29. *S. gentilis,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Vol. 11, p. 108 (1871) (New Hampshire).
30. *S. limbatus,* McLachlan, ibidem, p. 108, t. 2, f. 2 (1871) (Terra nova).

Chilenisch-Magelhaensisches Gebiet (nur Larven und Puppen) :

31. *S. branchiatus,* Ulmer, in Hamb. Magelh. Sammelr. Vol. 5, p. 17, t. 1, f. 3 (1905) (Süd-Patagonien).
32. *S. (?) appendiculatus,* Ulmer, ibidem, p. 19, t. 1, f. 1; t. 2, f. 13, 21, 27, 28 (1905) (Feuerländischer Archipel, Isla Picton). Vielleicht identisch mit *Limnophilus meridionalis,* Ulmer.

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

33. *S. micraulax,* McLachlan, Scient. Res. 2d Yarkand Miss. p. 3, f. 1-3 (1878) (Leh).
34. *S. latus,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 11, t. 1, f. 8 (1904) (Kuku-nor). — **Taf. 33, Fig. 2.**

---

[1]) *S. antennatus* Banks, und *S. divergens,* Walker, haben nach brieflicher Mitteilung von Mr Banks keine schwarzen Dornen am letzten Tarsalgliede des Hinterbeines.

14. Genus ASTENOPHYLAX, nov. gen.

Stenophylax. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 83 (1880).
Phryganea. Harris, Ent. Corr. p. 333 (1869).
Dicosmoecus. Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 26 (1880).

Charaktere. — Verwandt mit *Stenophylax*, Kolenati; im Hinterflügel ist aber die Subcosta vor ihrem Ende mit dem Radius vereinigt (**Taf. 4, Fig. 27**), und der Raum der so entstandenen Gabel ist gebräunt; appendices præanales (♂) gross, schüsselförmig ausgehöhlt; Genitalfüsse schlank, distalwärts verschmälert.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa, Asien und Nord-Amerika je eine Art.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. grammicus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 83, t. 59 (1888) (Amur, Irkutsk). — **Taf. 32, Fig. 8.**
   grammicus, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 20 (1905).
2. *A. kanensis*, Martinow, Verh. Kais. Russ. Geogr. Ges. Vol. 41, p. 271, f. 21-24 (1904) (Kanin).

Nordamerikanisches Gebiet :

3. *A. argus*, Harris, Ent. Corr. of Harris, ed. by Scudder, p. 333 (1869) (New-York). — **Taf. 33, Fig. 5.**
   argus, Hagen, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. 15, p. 295 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 26 (1880).

15. Genus PYCNOPSYCHE, Banks

Pycnopsyche. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 9 (1905).
Halesus. Hagen. Syn. Neur. N. Amer. p. 265 (1861).
Neuronia. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 9 (1852).
Stenophylax. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 9 (1905).
Limnephila. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 488 (1842).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Ocellen ziemlich klein; Pronotum mit zwei grossen borstentragenden Warzen, welche mehr prominent sind als bei *Stenophylax*, Kolenati; je eine borstentragende Warze nahe der Medianfurche auf dem Mesonotum; Vorderflügel an der Pterostigma-Region (**Taf. 4, Fig. 28**) sehr breit, mit stark gerundeter Costa und schiefem Apicalrande; Discoidalzelle länger als ihr Stiel, wie bei den typischen *Stenophylax-Species* geformt; Endgabel 1 und 3 liegen mit ihrer Basis einander gegenüber; im Hinterflügel hat die vierte Apicalzelle eine schiefe Querader, aber kurz vor ihrer Basis (gegenüber dem Flügelpunkte) ist sie schmäler als die zweite Apicalzelle; Membran der Vorderflügel gekörnt, aber ohne aufrechte Borstenhaare; letztes Tarsalglied des Hinterbeine mit schwarzen Dornen (nach Banks).

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art in Nord-Amerika.

1. *P. scabripennis*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 488 (1842) (Georgia, Virginia, Maryland). — **Taf. 33, Fig. 1.**
   scabripennis, McLachlan, Ent. Annal. p. 162 (1863); Ulmer, Cat. Coll. Selys, p. 26, f. 44, t. 2, f. 8 (1905).
   syn. antica, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 9 (1852).

16. Genus ALLOPHYLAX, Banks

Allophylax. Banks (in litt.)
Asynarchus. Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 469 (1900).
Stenophylax. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 17 (1852) etc.

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; erstes Tarsalglied der Vorderbeine bei ♂ und ♀ länger als das zweite; letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne schwarze Dornen. Fühler innen nicht gekerbt. Vorderflügel (**Taf. 4, Fig. 29**) mit breit gerundetem Apicalrand, sehr langer, schmaler Discoidalzelle und langer erster Apicalzelle; Hinterflügel wenig breiter als der Vorderflügel. Genitalanhänge des ♂ mit aufgerichteten einfachen, schmalen Genitalfüssen und mächtig entwickeltem Penis, dessen distales Ende verdickte ist und dann in zwei lateralwärts gekrümmte Spitzen ausläuft; Titillatoren grätenartig.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Nord-Amerika.

1. *A. punctatissimus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 17 (1852) (Nova Scotia, Canada, Alaska, Maryland, New York).
   punctatissimus, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 20, p. 134 (1859); Syn. Neur. N. Amer. p. 264 (1861); McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 109 (1871); Banks, Proc. Wash. Akad. Sc. Vol. 2, p. 469, t. 27, f. 6 (1900); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 22, f. 36-39 (1907).

17. Genus MESOPHYLAX, McLachlan

Mesophylax. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 16, p. 157 (1882); Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 10 (1884).
Stenophylax. Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 132 (1875).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 3, 4, (♀) 1, 3, 4; Sporn der Vordertibie beim ♂ mikroskopisch klein, beim ♀ lang; erstes Tarsalglied der Vorderbeine in beiden Geschlechtern länger als das zweite Glied. Ähnlich wie die typischen Arten des Genus *Stenophylax* Kolenati (*Stenophylax permistus* McLachlan, etc.), aber die Taster sind schlanker und das Pronotum stärker entwickelt. Flügel siehe **Taf. 4, Fig. 30**; Genitalanhänge des ♂ mit gabelig gespaltenen appendices præanales; Titillatoren des Penis stark, an der Spitze bedornt; Genitalfüsse lang und schmal.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten dieser Gattung finden sich in Europa und den zur palæarktischen Fauna gehörigen Inseln Afrikas.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *M. aspersus*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 475 (1842) (Süd-Frankreich, Italien, Kreta, Griechenland, Spanien, Süd-Tirol.
   aspersus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 132, t. 14 (1875).
   var. canariensis, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 16, p. 157 (1882); Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 10 (1884) (Canarische Inseln).
2. *impunctatus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 10, t. 1 (1884) (Schweiz, Comer-See, Bayern, Schottland).
   var. zetlandicus, McLachlan, Ent. M. Mag. p. 153 (1884) (Shetlands-Inseln).
3. *M. oblitus*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 26, p. 217 (1865) (Madeira).
   oblitus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 115, t. 13 (1875).

18. Genus MICROPTERNA, Stein

Micropterna. Stein, Stett. Ent. Zeit. p. 247 (1874); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 137 (1875).
Hemipterna. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 32 (1874).
Phryganea. Auctorum.
Stenophylax. Hagen, Ent. Annual, p. 93 (1859).
Anabolia. Brauer, Neur. Austr. p. 48 (1857); Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 175 (1859).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 3, 4 1), (♀) 1, 3, 4; Basalglied der Vordertarsen des ♂ viel kürzer (und manchmal verdickt) als beim ♀ 2); letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche mit schwarzen Dornen. Die Arten dieser Gattung ähneln den Arten der typischen *Stenophylax*-Gruppe (*Stenophylax permistus*, McLachlan) besonders auch darin, dass die obere Begrenzung der Discoidalzelle im Vorderflügel (**Taf. 4, Fig. 31**) sehr deutlich concav ist; erste Apicalzelle an der Basis gebogen, dritte und fünfte Apicalzelle fast spitz, die zweite und vierte gerade abgeschnitten, die zweite viel breiter an der Basis als die vierte; im Hinterflügel ist die vierte Apicalzelle von einer schrägen Querader begrenzt und so breit oder etwas breiter als die zweite. Die Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 4, Fig. 32**) sind dadurch charakterisiert, dass das neunte Tergit am Ende ventralwärts gekrümmt und dort mit schwarzen Dornen besetzt ist; Genitalfüsse ähnlich wie bei *Halesus tesselatus*, Rambur.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist auf Europa und Asien beschränkt.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. sequax*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 141, t. 15 (1875) (Schweden, England, Deutschland, Holland, Schweiz, Dänemark, Süd-Russland, Pyrenäen, Corsica, Dauphiné, Bosnien).
2. *M. lateralis*, Stephens, Illustr. Ent. p. 210 (1837) (Finland, England, Schottland, Sachsen, Krain, Schweiz, Vogesen, Bosnien, Dänemark).
   lateralis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 142, t. 15 (1875).
3. *M. testacea*, Gmelin, Syst. Nat. p. 2637 (1788) (Schweiz, Süd-Frankreich, Altvater, Harz, Neuchatel, Bosnien, Rumänien).
   testacea, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 138, t. 15 (1875); Klapálek, Wissensch. Mitt. Bosn. und Herceg. Vol. 7, p. 4 (1900).
4. *M. nycterobia*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 139, t. 15 (1875) (Mittel- und Süd-Europa, auch in Turkestan). — **Taf. 33, Fig. 6.**
5. *M. Muehleni*, McLachlan, ibidem, First Add. Suppl. p. 11, t. 1 (1884) (Nord-Persien).
6. *M. fissa*, McLachlan, ibidem, p. 133, t. 14 (1875); Suppl. Part. 2, p. 35, t. 55 (1880) (Spanien, Montpellier, Marokko(?), Griechenland, Lombardei, Klein-Asien).

19. Genus PLATYPHYLAX, McLachlan

Platyphylax. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 109 (1871); Rev. and Syn. Trich. p. 143 (1875).
Enoicyla (partim). Brauer, Neur. Austr. p. 46 (1857); Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 283 (1859); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 269 (1861).
Limnephilus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 11, 24 (1852).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2. Basalglied der Vordertarsen in beiden Geschlechtern

1) *Micropterna testacea*, Gmelin, hat manchmal nur 0, 3, 3 Sporne (♂).
2) Bei *Micropterna Muehleni*, McLachlan, ist das erste Glied (♂) drei Viertel so lang wie das zweite.

länger als das zweite Glied; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche mit schwarzen Dornen; die Tiere ähneln in der Flügelform den typischen *Stenophylax*- und *Halesus*-Arten; Vorderflügel (**Taf. 5, Fig. 33**) glänzend, kaum behaart; Hinterflügel des ♂ ohne Faltentasche; Genitalanhänge des ♂ mit grossen, breiten, runden appendices præanales und mit schlanken, langen, aufgerichteten Genitalfüssen. Abdomen des ♀ ohne eigentliche appendices præanales.

Dies sind die Merkmale für die typischen Arten der Gattung (*Platyphylax Frauenfeldi*, Brauer, und *Platyphylax pallescens*, McLachlan, der vielleicht mit *P. Frauenfeldi* identisch ist); schon die sibirische Art (*Platyphylax nigrovittatus*, McLachlan) weicht ab, besonders dadurch, dass die Taster dick sind; die chinesische Species (*Platyphylax lanuginosus*, McLachlan) hat sehr dicht behaarte Vorderflügel; die amerikanischen Arten, welche vorläufig hierhergerechnet worden sind (s. w. u.), werden wohl auf verschiedene (neue) Gattungen verteilt werden müssen; so haben z. B. *Platyphylax lepidus*, Hagen, und *Platyphylax subfasciatus*, Say, stark gekörnte Vorderflügel und nicht runde, sondern innen tief ausgeschnittene appendices præanales; *Platyphylax designatus*, Walker (unter welchem Namen sich wahrscheinlich zwei oder mehr Arten verbergen), hat schmalere, dicht behaarte, silberstreifige Vorderflügel und manchmal vielleicht die Spornzahl 1, 3, 4.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich in Europa, Asien und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. Frauenfeldi*, Brauer, Neur. Austr. p. 46 (1857) (Oesterreich, Neapel[?]).
   Frauenfeldi, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 143, t. 15 (1875); Suppl. Part. 2. p. 36 (1880); First Add. Suppl. p. 12 (1884).
2. *P. pallescens*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 144, t. 15 (1875); Suppl. Part. 1, p. 10; Part. 2, p. 36 (Schweiz).
3. *P. nigrovittatus*, McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 15, p. 64 (1872); Rev. and Syn. Trich. p. 144, t. 15 (1875) (Ost-Sibirien).

Nordamerikanisches Gebiet :

4. *P. designatus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 35 (1852) (Hudsonsbay, Arctic America, Nova Scotia, New Mexico). — **Taf. 33, Fig. 8.**
   designatus, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 269 (1861); McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 110 (1871); Ulmer, Notes Leyden Mus. Vol. 28, p. 20, f. 23-29 (1906).
5. *P. discolor*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 367, t. 12, f. 9 (1901) (Mexico).
6. *P. lepidus*, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 269 (1861) (Pennsylvania).
   lepidus, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. p. 110 (1871).
7. *P. subfasciatus*, Say, Long's Expedit. Vol. 2, p. 308 (1829); Amer. Entom. Vol. 3, t. 4 (1825) (Philadelphia, Northwest Territory, Maryland). — **Taf. 33, Fig. 4.**
   subfasciatus, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 11 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 269 (1861) McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 110 (1871); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 25, f. 39-43. (1907).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

8. *P. lanuginosus*, McLachlan. Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 110 (1871) (Shanghai).

20. Genus HALESUS, Stephens

Halesus. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 208 (1836); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 146 (1876).
Phryganea. Auctorum.
Limnephila. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 478 (1842).
Limnephilus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 23 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 258 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 3; Sporne normal; erstes Tarsalglied der Vorderbeine in beiden Geschlechtern länger als das zweite Glied; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche mit schwarzen Dornen; Fühler so lang wie der Vorderflügel, verhältnismässig dünn, das Basalglied kaum so lang wie der Kopf; Taster ziemlich dünn, das vierte Glied der Maxillartaster (♀) kürzer als das zweite, dritte, fünfte; Beine dünn; Vorderflügel (**Taf. 5, Fig. 34**) breit mit parabolischem Apex, das Pterostigma gewöhnlich nicht ausgeprägt (vorhanden bei *Halesus auricollis*, Pictet); der hyaline Thyridiumfleck oft gross, seltener ein hyaliner Fleck an der Anastomose deutlich; Discoidalzelle lang, die obere Begrenzung gerade oder nur ganz wenig gebogen; erste Apicalzelle an der Basis gewöhnlich gekrümmt; äussere Basalzelle lang; Apicalrand nicht wellenförmig ausgeschnitten; Membran manchmal fein granuliert, die Behaarung schwach, die Haare auf den Längsadern gewöhnlich kräftig, manchmal halbaufrecht; Hinterflügel breiter als der Vorderflügel, unter dem Apex nicht ausgeschnitten. Nervatur normal; keine Faltentasche beim ♂; erste und dritte Apicalzelle gewöhnlich länger als die zweite, an der Basis schief; die zweite Apicalzelle gerade abgeschnitten, oft an der Basis schmal. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 4, Fig. 35**) mit grossen stäbchenartigen, am Apicalrande manchmal ausgeschnittenen Genitalfüssen; in einer Gruppe (*Halesus uncatus* Brauer etc.) sind die Genitalfüsse nach innen umgebogen; (ob zweigliedrig?); Titillatoren des Penis manchmal mit Dornen. Abdomen des ♀ mit dreiteiliger Subgenitalklappe.

Nach Entfernung der *Metanoea flavipennis* Pictet aus der Gattung *Halesus* unterscheidet McLachlan (Rev. and Syn. Trich. p. 147) folgende, Gruppen welchen die von Ris genauer beschriebenen Arten eingefügt wurden : *H. radiatus* Curtis, *H. interpunctatus* Zetterstedt, *H. digitatus* Schrank, *H. tesselatus* Rambur, *H. ruficollis* Pictet, — *H. uncatus* Brauer, *H. mendax* McLachlan, *H. hilaris* McLachlan, *H. ligonifer* McLachlan, *H. antennatus* McLachlan, *H. corsicus* Ris, — *H. guttatipennis* McLachlan, *H. nepos* Mc Lachlan, — *H. auricollis* Pictet, — *H. melampus* McLachlan, *H. moestus* McLachlan, *H. rubricollis* Pictet. Die nordamerikanischen Species (s. w. u.) bilden andere Gruppen; so existieren z. B. 2 oder 3 Arten (*H. guttifer* Walker), welche grosse Aehnlichkeit mit *Platyphylax subfasciatus* Say, etc. besitzen.

Geographische Verbreitung der Arten. — *Halesus* Arten kommen in Europa, Asien und Nord-Amerika vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *H. radiatus*, Curtis, Philos. Mag. p. 125 (1834) (England, Schottland, Irland, Paris, Norwegen, Dänemark).
   radiatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 148, t. 16 (1876); Suppl. Part 2, p. 37, t. 55 (1880).
2. *H. interpunctatus*, Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1067 (1840) (Europa, der ganze Kontinent).
   interpunctatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 148 (1876); Suppl. Part 2, p. 36, t. 55 (1880); Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 8, p. 10 (1890).
3. *H. tesselatus*, Rambur, Hist, Nat. Névr. p. 478 (1842) (Deutschland, Frankreich, Holland, Finland, Bosnien). — **Taf. 34, Fig. 1.**
   tesselatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 150, t. 16 (1876); Ris. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 8 p. 11 (1890).
4. *H. digitatus*, Schrank, Enum. Ins. Austr. p. 309 (1781) (Wohl ganz Europa).
   digitatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 150, t. 16 (1876).
5. *H. ruficollis*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 145 (1834) (Schweiz, Frankreich, Oesterreich-Ungarn).
   ruficollis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 152, t. 16 (1876); Suppl. Part 2, p. 38 (1880); First Add. Suppl. p. 12 (1884).
   var. melancholicus, McLachlan, Rev. and. Syn. Trich. p. 153 (1876) (Oesterreich, Böhmen, Tirol).
6. *H. hilaris*, McLachlan. Rev. and Syn. Trich. p. 154, t. 16 (1876) (Schweiz, Tirol).
7. *H. ligonifer*. McLachlan, ibidem, p. 155, t. 16 (1876); First Add. Suppl. p. 13, t. 1 (1884) (Süd-Frankreich, Vogesen).
8. *H. antennatus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p 153 (1876) (Tessin).
   antennatus, Ris, Mitt. Schweiz. Ent Ges. Vol. 9, p. 436, f. 7 (1897).
9. *H. uncatus*, Brauer, Neur. Austr. p. 47 (1857) (Oesterreich, Altvater, Bosnien, Böhmen, Tirol).
   uncatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 155, t. 16 (1876); Ris. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 8, p. 115 (1889).

10. *H. corsicus*, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 438, f. 8 (1897) (Corsica).
11. *H. mendax*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 156, t. 17 (1876); Suppl. Part 2, p. 38 (1880) (Schweiz, Savoyen).
12. *H. auricollis*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 141 (1834) (England, Schottland, Böhmen, Deutschland, Tirol, Oesterreich, Kärnthen, Savoyen). — **Taf. 34, Fig. 6.**
    auricollis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 157, t. 17 (1876).
13. *H. melampus*, Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 158, t. 16 (1876) (Schweiz).
14. *H. moestus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 159, t. 16 (1876); Suppl. Part 2, p. 39 (1880); First Add. Suppl. p. 12 (1884) (Norische Alpen, Savoyen, Tirol, Riesengebirge).
15. *H. rubricollis*, Pictet, Rech. Phryang. p. 135 (1834) (Schweiz).
    rubricollis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 160 (1876).
16. *H. guttatipennis*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 161, t. 17 (1876); Suppl. Part 2, p. 39 (1880) (Schweiz, Belgien).
17. *H. nepos*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 162, t. 17 (1876); Suppl. Part 2, p. 40 (1880) (Altvater, Riesengebirge).
18. *H. asiaticus*, Ulmer, Not. Leyd. Mus. Vol. 29, p. 48, f. 65-68 (1907) (Turkestan).

Nordamerikanisches Gebiet :

19. *H. amicus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 265 (1861) (Wahrscheinlich identisch mit *H. indistinctus*, Walker) (New Orleans).
    amicus, McLachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863); Hagen, Syn. synon. p. 817 (1864).
20. *H. formosus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, 255 (1900) (Colorado).
21. *H. guttifer*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 16 (1852) (Hudsonsbay).
    guttifer, Hagen, Syn. Neur. N Amer. p. 266 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 162 (1863); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 24, f. 30, 31 (1906).
22. *H. indicans*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 23 (1852) (Georgia).
    indicans, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 258 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863).
23. *H. indistinctus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 37 (1852) (New Foundland).
    indistinctus, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 266 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 157 (1863); Betten, New York State Mus. Bull. Vol. 47, t. 30, f. 3 (1901).
24. *H. magnificus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 209 (1899) (Washington).
25. *H. mutatus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 276 (1861) (Labrador).
26. *H. solidus*, Hagen, ibidem, p 267 (1861) (Mexico).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

27. *H. amplus*, McLachlan, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) Vol. 13, p. 421 (1894) (West-China).

21. Genus PLATYCENTROPUS, Ulmer

Platycentropus. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 13 (1905).
Halesus. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 280 (1859); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 266 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 1, 3, 3; der innere Apicalsporn der Hintertibie (**Taf. 5, Fig. 36b**) ist etwas grösser als der äussere, stark lanzettförmig erweitert, am distalen Ende in eine kurze, sehr scharfe Spitze ausgezogen, oben schwach gewölbt, unten flach oder schwach ausgehöhlt; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche mit schwarzen Dornen. Fühler kürzer als der Vorderflügel, viel dicker als bei *Halesus;* Taster dünn wie dort; Vorderflügel (**Taf. 5, Fig. 36**) am Apicalrand mehr schief abgeschnitten (nicht so sehr gerundet) als bei *Halesus;* innere und äussere Basalzelle zu einem einheitlichen, sehr breiten und verhältnismässig kurzen Raume verschmolzen; Discoidalzelle mehr als doppelt so lang wie ihr Stiel, die obere Begrenzung wenig gebogen, die erste Apicalader an der Basis fast gerade; Membran etwas gekörnt, mit grösseren braunen Makeln; Hinterflügel viel breiter als der Vorderflügel, etwa wie bei *Halesus* McLachlan, ohne Faltentasche; Discoidal-

zelle (fast) doppelt so lang wie ihr Stiel; die vierte Querader der Anastomose gerade, kaum so lang wie die zweite. Genitalanhänge des ♂ mit stumpfdreieckigen appendices præanales und grossen zapfenartigen geraden Klauen des zehnten Segments. ♀ unbekannt. — Ich sehe keinen Unterschied zwischen den Typen von *Halesus maculipennis* Kolenati und zwei ♂ von *Halesus hostis* Hagen, welche ich von Mr Banks und Mr Betten erhielt.

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art stammt aus Nord-Amerika

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *P. maculipennis*, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 176, 280 (1859) (North Red River, Illinois). — **Taf. 34, Fig. 3.**

Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 266 (1861); Betten, New-York State Mus. Bull. 47, t. 31, f. 1 (1901); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 14, t. I, f. 9, 10 (1905).

syn. hostis, Hagen, ibidem, p. 266 (1861).

22. Genus HALESOCHILA, Banks

Halesochila. Banks (in litt.).

Halesus. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 140 (1904).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) wahrscheinlich 1, 3, 3; die Sporne des mir vorliegenden Exemplares (♀) sind ebenso dunkel wie die Dornen; letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne schwarze Dornen. Fühler unten schwach gekerbt; Vorderflügel (**Taf. 5, Fig. 37**) am Apicalrande schief abgeschnitten, mit grosser Discoidalzelle, deren obere Begrenzung in der distalen Partie concav ist; erster Apicalsector in beiden Flügeln an der Basis etwas (im Hinterflügel stärker) convex; im Vorderflügel bildet die vordere Anastomose eine fast ununterbrochene Gerade, da alle Apicalzellen gleich lang sind; die hintere Anastomose bildet ebenfalls eine Gerade; im Hinterflügel ist die Querader der vierten Apicalzelle gerade und ebenso lang wie die Querader der zweiten Zelle; Hinterflügel viel breiter als der Vorderflügel; letzterer hyalin, auf allen Längsadern breit dunkelbraun gestreift.

Geographische Verbreitung der Art. — Auf Nord-Amerika beschränkt.

1. *H. Taylori*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 140 (1904) (British Columbia). — **Taf. 34, Fig. 2.**

23. Genus HALESINUS, Ulmer

Halesinus. Ulmer, Notes Leyden Mus. Vol. 29, p. 3 (1907).

Charaktere. — Spornzahl (♀) 1, 3, 3; Innensporne wenig länger als Aussensporne; Beine dünn und lang; erstes Glied der Vordertarsen so lang wie zweites und drittes Glied zusammen; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche ohne Dornen; Kopf sehr kurz und breit, hinten mit zwei querlänglichen Warzen; zwischen diesen und den lateralen Ocellen noch je eine kleine rundliche Warze. Fühler aussergewöhnlich dünn, so lang wie der Vorderflügel, das Basalglied dicker als die folgenden Glieder, länger als der Kopf. Maxillartaster sehr lang und fein, das erste Glied kurz, das zweite gleich dem vierten, das dritte bedeutend länger, so lang oder etwas länger als das fünfte Glied; auch die Labialtaster sehr zart, das Basalglied kurz, die beiden anderen Glieder lang, das dritte Glied am längsten. Flügel (**Taf. 5, Fig. 38**) ziemlich breit; Vorderflügel apicalwärts stark verbreitert, der Apicalrand wellenförmig ausgeschnitten (die concaven Partien in der vierten, fünften und sechsten Apicalzelle), die Randwimpern dort bis zum Arculus verhältnismässig lang; Nervatur regelmässig, Radius vor seinem Ende gekrümmt,

Costa nur sehr wenig gebogen; Discoidalzelle sehr lang und schmal, etwa dreimal so lang wie ihr Stiel, ihre obere und untere Begrenzung gerade; vierte Apicalzelle am Grunde gerade begrenzt, die Querader wenig länger als die der zweiten Apicalzelle; Hinterflügel nur wenig breiter als der Vorderflügel, unter dem Apex nicht ausgeschnitten, die Discoidalzelle viel kürzer als im Vorderflügel; nur acht Apicaladern vorhanden (statt neun), es fehlt die sechste Apicalader, daher sind nur die Endgabeln 1, 2, 5 vorhanden; die sechste Apicalader setzt sich in den Cubitalraum hinein fort; vierte Apicalzelle am Grunde gerade begrenzt, die Querader wenig länger als die der zweiten Apicalzelle; auch die Randwimpern des Hinterflügels sind verhältnismässig lang; Vorderflügel sehr dicht anliegend (dunkel) behaart und mit weissgelben Haarpunkten gesprenkelt. Abdomen des ♀ ohne eigentliche appendices præanales. ♂ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in China.

1. *H. tenuicornis*, Ulmer, Notes Leyden Mus. Vol. 29, p. 4, f. 3-5 (1907). — **Taf. 34, Fig. 5.**

24. Genus ACROPHYLAX, Brauer

Acrophylax. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 17, p. 742 (1867); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 110 (1875).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 3, 4, (♀) 1, 3, 4. Basalglied der Vordertarsen des ♂ nicht länger, des ♀ viel länger als das zweite; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche mit schwarzen Dornen. Fühler kurz und verhältnismässig dick, auf dem Kopfe eine schwach vertiefte mediane Längsfurche. Palpen kurz und kräftig, ebenso Thorax und Abdomen. Vorderflügel schmal und lang, am Apex parabolisch, Costalrand wenig gekrümmt, Radius schwächer gebogen als bei *Anisogamus*; Discoidalzelle und Apicalzellen sehr lang und schmal; Membran rauh, fein granuliert und mit wenig anliegender Behaarung; Adern sehr kräftig, schwarz, mit dicht gestellten halbaufrechten, gekrümmten, aus Warzen entspringenden Borstenhaaren. Von den Genitalanhängen des ♂ sind nur die Genitalfüsse sichtbar; sie sind tief eingesunken, an der Basis breit, bandartig aufsteigend, am distalen Ende gerade abgeschnitten, zusammengeneigt, ihre Innenkante ist sehr dicht mit goldgelben Haaren besetzt, welche den ganzen Raum ausfüllen; das Abdomen des ♀ hat keine eigentlichen appendices præanales. — Es kommen stark kurzflügelige Formen von *Acrophylax zerberus* Brauer vor; von einem solchen Exemplare (*Flüela*, Dr. Weber) ist die **Fig. 39** auf **Taf. 5** gezeichnet worden.

Geographische Verbreitung der Art. — Die nur eine Art umfassende Gattung in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. zerberus*, Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 17, p. 742 (1867) (Tatra, Schweiz, Rhätische Alpen, Steiermark).
   zerberus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 111, t. 12 (1875).

25. Genus PHILARCTUS, McLachlan

Philarctus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich Suppl. Part 2, p. 80 (1880).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 1, 3, 4; ♀ unbekannt; Beine kräftig; Vorderschenkel sehr dick; der Vordertibiensporn kräftig, braun; Fühler kurz, dünn, das Basalglied viel kürzer als der Kopf; Kopf oben fast flach, die hinteren Kopfwarzen nur wenig erhaben. Taster kurz und sehr dick; Pronotum gut entwickelt; Tarsen der Vorderbeine kurz, fast konisch, das erste Glied etwas länger als das zweite, die folgenden an Länge abnehmend, das fünfte Glied wieder so lang wie das erste; Vorderflügel (**Taf. 5,**

Fig. 40) ziemlich kurz, am Apex gerundet, die Costa schwach gebogen; Costalraum breit; Membran glatt, fast unbehaart; die Adern sehr dick, fast haarlos; Radius vor dem Ende nicht gebogen; Discoidalzelle lang; die beiden Abteilungen der Anastomose weit von einander getrennt; Hinterflügel nur wenig kürzer als die vorderen, mit einem tiefen Einschnitte unter dem Apex; auch ihre Nervatur ist kräftig. Genitalanhänge des ♂ mit grossen breit dreieckigen appendices præanales, welche an der Basis nahe beisammenstehen, und an ihrer Aussenfläche eine haarbesetzte Warze tragen; Klauen des zehnten Segments anscheinend bis auf die Spitzen verwachsen; Genitalfüsse aufgerichtet, spitz endigend; Penis an Ende eingeschnitten.

Die Gattung enthält zwei sehr verschieden aussehende Arten; die vorstehende Beschreibung (nach McLachlan, l. c.) stimmt in bezug auf die Flügel nur für *Philarctus Bergrothi*, McLachlan, eine sehr kleine Art, während die zweite Species, *Philarctus Przewalskii*, McLachlan, sich schon durch die bedeutendere Grösse (Flügelspannung 2 ½ mal so gross wie bei erstgenannter) unterscheidet; diese zweite Art hat ferner längliche, ziemlich schmale Flügel mit elliptischem Apex und feinen Adern. McLachlan stellt das Genus in die Nähe von *Acrophylax*, weist aber darauf hin, dass gewisse Merkmale (die ausgeschnittenen Hinterflügel, das gut entwickelte Pronotum, die Bildung der Vorderbeine) an *Colpotaulius* erinnern.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich in Asien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. Bergrothi*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part. 2, p. 80, t. 59 (1880) (Nordwest Sibirien).
2. *P. Przewalskii*, Mc Lachlan, Insecta in itinere Przewalskii in Asia centrali nov. lecta, p. 9 fg. (1886) (Central-Asien).

26. Genus MONOCOSMOECUS, Ulmer

Monocosmoecus. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 13 (1906).
Stenophylax. Ulmer in Hamb. Magelh. Sammelreise, Vol. 5, p. 14 (1905).
Halesus. Mabille, Névr. in Miss. Scient. Cap Horn, Vol. 6, D. 3, p. 7 (1882).

Charaktere. — Verwandt mit *Dicosmoecus* McLachlan. Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Fühler gekerbt; Flügel breit (**Taf. 5, Fig. 41**), in den Geschlechtern gleich; vierte Apicalzelle am Grunde (in beiden Flügelpaaren) schmäler als die zweite Apicalzelle; keine Apicalzelle gestielt. Genitalfüsse ähnlich wie bei gewissen *Neuronia*-Species; das Hauptstück (**Taf. 5, Fig. 42**) ist breit und trägt an der medio-oralen Partie einen sehr langen, analwärts gerichteten, manchmal hakenförmigen Fortzatz; Klauen des zehnten Segments meist gross. Hinterflügel des ♂ in der analen Partie nahe der Basis mit einer breiten Tasche, die mit gelben, langen anliegenden Haaren ausgestattet ist; diese Tasche fehlt dem auch sonst etwas abweichenden *Monocosmoecus Hyadesi*, J. Mabille.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt nur in Süd-Amerika vor.

Chilenisch-patagonisches Gebiet :

1. *M. Vanderweelii*, Ulmer, Not. Leyd. Mus. Vol. 28, p. 13, f. 13-17 (1906) (Patagonien). — **Taf. 33, Fig. 7.**
2. *M. pulcher*, Ulmer, ibidem, Vol. 28, p. 16, f. 18-21 (1906) (Feuerland).
3. *M. Hyadesi*, J. Mabille, Névr. in Miss. Scient. du Cap Horn, Vol. 6, D. 3, p. 7, t. f. 4, 4 *a*, *b* (1882) (Süd-Patagonien, Feuerland und Feuerländischer Archipel, Isla Hoste).

Hyadesi, Ulmer, Trich. in Hamb. Magelh. Sammelreise, Vol. 5, p. 14, t. 1, f. 5, t. 2, f. 16-19, 26 (1905); Not. Leyd. Mus. Vol. 28, p. 19, f. 22 (1906).

27. Genus DICOSMOECUS, McLachlan

Dicosmoecus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p, 112 (1875).
Anabolia. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24. p. 27 (1897).
Asynarchus. Banks, ibidem, Vol. 26, p. 254 (1900).
Stenophylax. McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 15, p. 63 (1872).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2 oder (meist) 1, 3, 4; Sporne braun, die zahlreichen Dorne schwarz; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche ohne Dornen 1); erstes Tarsalglied der Vorderbeine stets viel länger (anderthalb bis 2 mal) als das zweite Glied (♂, ♀); Fühler ziemlich dünn, kaum so lang als der Vorderflügel, Basalglied kürzer als der Kopf, die übrigen Glieder innen gekerbt (manchmal ist die Einkerbung schwächer, doch in der apicalen Fühlerhälfte wenigstens immer deutlich); Taster sehr dünn; Vorderflügel am Apex (**Taf. 6, Fig. 43**) breit gerundet, von der Gestalt der typischen *Stenophylax*-Species, feiner oder gröber gekörnt und (meist) sehr dicht behaart (mit manchmal halbaufrechten Haaren); Radius vor dem Ende wenig oder gar nicht gebogen; Discoidalzelle in beiden Flügeln sehr lang, viel länger als ihr Stiel; keine Apicalzelle gestielt; Hinterflügel unter dem Apex nicht ausgeschnitten, die Discoidalzelle viel länger als ihr Stiel; keine Apicalzelle gestielt, die Zahl der Apicaladern (9) normal. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 6, Fig. 44**) mit grossen bandförmigen appendices præanales, zu welchen vielleicht ein in mehreren Arten (*Dicosmoecus palatus* McLachlan, *Dicosmoecus atripes* Hagen) sichtbarer stäbchenartiger Anhang gehört (McLachlan sieht deshalb die Appendices als gabelig geteilt an); Klauen des zehnten Segments eng neben einander liegend, vielleicht mit einander verwachsen; Genitalfüsse gewaltig gross, zweigliedrig, das zweite Glied beweglich eingelenkt, mehr oder weniger spitz am Ende und am Ventralrande mehr oder weniger concav; das basale Glied sehr breit und an der Innenfläche tief ausgehöhlt. Abdomen des ♀ mit grossen flachen, distalwärts verschmälerten appendices præanales.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt in Sibirien und Nord-Amerika vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *D. palatus,* McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 15, p. 63 (1872) (Sibirien).
   palatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 113, t. 12 (1875); Suppl. Part 2, p. 25, t. 54 (1880).

Nordamerikanisches Gebiet :

2. *D.* (?) *maculatus* 2), Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Wash. Vol. 30, p. 107. t. 1, f. 4 (1904) (New Mexico, Arizona).
3. *D. gilvipes,* Hagen, Rep. Zool. Collect. made by Lieut. Carpenter (Geolog. Surv. of Colorado), p. 601 (1875) (Colorado).
   gilvipes, Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 113, Fussnote (1875).
4. *D. atripes,* Hagen, Rep. Zool. Collect. made by Lieut. Carpenter (Geolog. Surv. of Colorado), p. 600 (1875) (New Mexico).
   atripes, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 113, Fussnote (1875); Ulmer, Ann. Natur. Mus. Wien, Vol. 20, p. 63, f. 11-13 (1905) (New Mexico).
5. *D. grandis,* Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 62, f. 9, 10 (1905) (Washington Territ.). — **Taf. 33, Fig. 3.**
6. *D. unicolor,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 27 (1897) (Washington).
7. *D. tristis,* Banks, ibidem, Vol. 26, p. 254 (1900) (Colorado).
   syn. coloradensis, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 64, f. 14-16 (1905).

---

1) Jedoch besitzt das einzige Exemplar von *Dicosmoecus palatus*, McLachlan, welches ich bisher sah, zwei kleine, aber deutliche Dornen an dieser Stelle.

2) Diese Art wurde von Banks als *Dicosmœcus* beschrieben; doch nannte Mr Banks mir 1906 diese Art nicht unter den amerikanischen *Dicosmœcus*-Species.

28. Genus ANTARCTOECIA, nov. gen.

Dicosmœcus. Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 65 (1905).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Dicosmœcus*, McLachlan, aber im Hinterflügel (**Taf. 6, Fig. 45**) sind nur acht Apicaladern vorhanden, so dass die Endgabel 5 zweifelhaft ist; Gabel 3 in beiden Flügeln kurz gestielt (oder wenigstens spitz); Gabel 1 im Vorderflügel bis fast zur Mitte der Discoidalzelle hinunterreichend. Genitalfüsse wie bei *Dicosmœcus*, McLachlan.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Süd-Amerika, in Argentinien.

Chilenisch-Magelhaensisches Gebiet :

1. *A. Nordenskioeldii*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien. Vol. 20, p. 65, f. 17-19 (1905) (Cordilleren, Puna de Jujuy).

29. Genus CHÆTOPTERYX, Stephens

Chætopteryx. Stephens, Illustr. Ent. p. 232 (1837); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 191 (1876).
Phryganea. Auctorum.
Limnophilus. Curtis, Philos. Mag. p. 125 (1834).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 3, 3; (♀) 1, 3 3; erstes Tarsalglied der Vorderbeine beim ♂ nur sehr wenig länger als das zweite, beim ♀ fast doppelt so lang; letztes Tarsalglied der Hinterbeine mit oder ohne Dornen an der Unterfläche 1); Vordertibie des ♂ fast dornenlos und dem Femur (welches eine Längsfurche hat) eng angepresst; Vordertibie des ♀ mit zahlreichen Dornen. Fühler ziemlich dünn, etwas länger als der Vorderflügel, das Basalglied dick, kürzer als der kurze Kopf; dieser hinten mit zwei grossen ovalen, stark granulierten und dicht beborsteten Warzen, und mit zwei kleineren Warzen weiter oralwärts; am Vorderrande des Kopfes stehen einige punktförmige borstentragende Warzen in einer Reihe; Augen gross und bedeutend prominent; Maxillartaster des ♂ ziemlich kräftig, die beiden letzten Glieder einander gleich; beim ♀ ist das zweite Glied der Maxillartaster dicker als die andern, das vierte Glied ist sehr kurz, nur wenig länger als das erste; Labialtaster kräftig, innen ausgehöhlt, das letzte Glied lang; alle Taster recht stark behaart. Pronotum gut entwickelt, mit sehr grossen quer-ovalen, granulierten Warzen, die lange Borsten tragen. Flügel (**Taf. 6, Fig. 46**) sehr kurz und breit, die Vorderflügel am Apex fast kreisförmig gerundet, die Costa sehr stark gekrümmt, Costalraum sehr breit, der Postcostalraum schmal (wie gewöhnlich), der Postcostalrand bis zum Arculus fast gerade; Apicaladern sehr kurz; Nervatur sehr kräftig, mit zahlreichen Wärzchen, aus denen lange halbaufgerichtete Borsten entspringen. Membran ebenfalls mit zahlreichen borstentragenden Warzen. Discoidalzelle lang, erste Apicalzelle nur wenig schief an der Basis, alle Apicalzellen breit endigend, die fünfte Zelle fast spitz, die neunte sehr kurz und breit (Gegensatz zu *Psilopteryx*); die beiden Abteilungen der Anastomose nicht weit von einander getrennt; äussere Basalzelle lang und schmal, die innere klein. Hinterflügel breit, nur wenig kürzer als die vorderen Flügel, am Apex gerundet; die dritte Apicalzelle gewöhnlich länger als die erste, beide fast spitz; die zweite Apicalzelle breit, gerade begrenzt. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 6, Fig. 47**) mit kleinen, etwas gerundeten appendices præanales, die meist tief eingesunken sind; Klauen des zehnten Segments stark, gewöhnlich stark aufwärts gebogen (**Taf. 6,**

1) Ich habe daraufhin vier Arten (*Chætopteryx obscurata*, McLachlan, *C. fusca*, McLachlan, *C. Sahlbergi* Mc Lachlan, und *C. villosa*, Fabricius) untersucht; die drei ersten Arten besassen keine Dornen; unter etwa 200 Exemplaren der letzten Art aber hatten etwa 105 Stücke sehr deutliche Dornen, die andern nicht!

Fig. 47a), fast parallel; Genitalfüsse an der Basis (Ventralansicht) sehr breit und behaart, von verschiedenem Bau; Penis sehr kräftig (**Taf. 6, Fig. 47b**), gewöhnlich mit einem tiefen schmalen Längsspalt am Ende; Titillatoren vorhanden, schlank, kammförmig an den Enden; das Tergit des achten Segments ist in der Mitte nicht stark vorgezogen (Gegensatz zu *Chætopterygopsis*, Stein).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten dieser Gattung sind auf Europa beschränkt.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. villosa*, Fabricius, Ent. Syst. Suppl. p. 200 (1798) (Schweden, Dänemark, Norwegen, Holland, Finland, England, Schottland, Belgien, Frankreich, Vogesen, Deutschland, Oesterreich, Tirol, Steiermark, West-Russland, Schweiz). — **Taf. 34, Fig. 8.**
   villosa, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 193, t. 21 (1876); First Add. Suppl. p. 16 (1884).
2. *C. Sahlbergi*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 195, t. 21 (1876) (Lappland).
3. *C. fusca*, Brauer, Neur. Austr. p. 46 (1857) (Oesterreich, Bosnien, Steiermark).
   fusca, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 195, t. 22 (1876).
4. *C. obscurata*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 196, t. 22 (1876); Suppl. Part 2, p. 43 (1880); First Add. Suppl. p. 16, t. 1 (1884) (Schweiz, Vogesen, Croatien).
5. *C. clara*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 197, t. 21 (1876) (Krain).
6. *C. rugulosa*, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1. p. 73 (1848) (Dalmatien, Croatien, Steiermark).
   rugulosa, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 197, t. 22 (1876).
7. *C. Gessneri*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 198, t. 22 (1876) (Airolo am St.-Gotthard).
8. *C. major*, McLachlan, ibidem, p. 198, t. 22 (1876) (Sachsen, Oesterreich, Krain, Schweiz, Croatien, Bosnien).
9. *C. singularis*, Klapálek, Term. Füzet. Vol. 25, p. 162, fg. (1902) (Bosnien).
10. *C. polonica*, Dziedzielewicz, Sprawozd. komis. fizyogr. Kraków. Vol. 23, p. 112-118 (1889) (Polen).

30. Genus CHÆTOPTERYGOPSIS, Stein

Chætopterygopsis. Stein, Stett. Ent. Zeit. p. 249 (1874); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 200 (1876).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 2, 2, (♀) 1, 3, 3; sehr nahe mit *Chaetopteryx* verwandt (s. vorher!); die Vorderflügel (**Taf. 6, Fig. 48**) sind aber noch kürzer, in den Apicalzellen noch mehr verkürzt, der Costalraum noch breiter, der Postcostalraum auch breit, die Costa noch stärker gekrümmt; die Genitalanhänge des ♂ unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, dass das Tergit des achten Segments in der Mitte stark vorgezogen und am Ende etwas abwärts gebogen ist (**Taf. 6, Fig. 48b**); Genitalfüsse kürzer, breiter; Klauen des zehnten Segments breit, lateralwärts gebogen, nebst den appendices præanales tief eingesunken; Penis ohne Titillatoren, nicht eingeschnitten.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten finden sich in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. McLachlani*, Stein, Stett. Ent. Zeit. Vol. 35, p. 249 (1874) (Sachsen, Altvater, Oesterreich, Frankreich, Schweiz).
   Mc Lachlani, McLachlan Rev. and Syn. Trich. p. 200, t. 22 (1876).
2. *C. Apfelbecki*, Klapálek, Wiss. Mitt. Bosnien und Hercegov. Vol. 7, p. 6, t. 11, f. 17, 18 (1900) (Bosnien).

31. Genus PSILOPTERYX, Stein

Psilopteryx. Stein, Stett. Ent. Zeit. p. 250 (1874); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 189 (1876).
Chaetopteryx. Kolenati, Wien. Ent. Mon. Vol. 4, p. 388 (1860).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 3, 3 1), (♀) 1, 3, 3; nahe verwandt mit *Chaetopteryx* Stephens (s. w. u.), mit folgenden Unterschieden : Letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche ohne Dornen; die Vorderflügel (**Taf. 6, Fig. 49**) haben nur auf den Adern halbaufrechte starke Haare, welche aus Körnchen entspringen, nicht aber auf der Membran, die nur schwach granuliert und fast nackt ist; Vorderflügel von *Psilopteryx Zimmeri* McLachlan viel länger als bei *Chaetopteryx*, der von *Psilopteryx prorsa* Kolenati ähnlich geformt wie bei *Chaetopteryx*; neunte Apicalzelle deutlich länger und schmäler als bei genannter Gattung. Genitalanhänge des ♂ auch ähnlich, aber der Penis ist am Apex mit Fortsätzen (Titillatoren?) versehen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung enthält zwei Arten aus Europa und eine aus Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. Zimmeri*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 189, t. 21 (1876) (Sachsen, Schweiz).
2. *P. prorsa*, Kolenati, Wien. Ent. Mon. Vol. p. 388 (1860) (Altvater).
   prorsa, McLachlan, Rev. and Syn. p. 190, t. 21 (1876).

Nordamerikanisches Gebiet :

3. *P.* (?) *brevipennis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 30, p. 108, t. 1, f. 3 (1904); vielleicht eine *Anomalopteryx*? (New Mexico).

32. Genus ANISOGAMUS, McLachlan

Anisogamus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 109 (1875).
Stenophylax. McLachlan, Stett. Ent. Zeit. p. 51 (1867).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Basalglied der Vordertarsen in beiden Geschlechtern länger als das zweite Glied, beim ♂ fast doppelt so lang; beim ♀ sind alle Tarsalglieder dieses Beines kürzer; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche ohne schwarze Dornen; Beine sonst schwarz bedornt. Flügel in den Geschlechtern verschieden : ♂ (**Taf. 6, Fig. 50**) : Costalrand wenig gekrümmt, Apicalrand breit parabolisch, Radius vor seinem Ende sehr stark gebogen; Flügelform im ganzen wie bei typischen *Stenophylax*-Arten. — ♀ (**Taf. 6, Fig. 51**) : Vorderflügel kürzer und verhältnismässig breiter, Costalrand stark gekrümmt, Radius wie beim ♂; Flügelform ähnlich wie bei *Chaetopteryx*; Apicalzellen alle kürzer als beim ♂. Genitalanhänge des ♂ meist tief eingesunken, ähnlich wie bei typischen *Stenophylax*-Arten (*Stenophylax permistus* McLachlan, etc.) mit schwarzen Dörnchen auf dem neunten Tergit, gerundeten appendices præanales und zugespitzten Genitalfüssen; sechstes Segment des ♀ auf der Ventralfläche mit einer Reihe kleiner Zähne, noch kleinere auf dem fünften Segmente.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten dieser Gattung sind in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. difformis*, McLachlan Stett. Ent. Zeit. p. 51 (1867) (Kärnthen, Nord-Italien, Steiermark, Tirol).
   difformis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 109, t. 12 (1875) First Add. Suppl. p. 7 (1884).
2. *A. noricanus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 110. t. 12 (1875) (Norische Alpen, Tirol).
3. *A. lineatus*, Klapálek, Bull. Acad. Sc. Boh. p. 1, f. 1 (1901) (Steiermark).

---

1) *P. brevipennis*, Banks gehört nicht mit Sicherheit hierher; die Art (♀) hat 1, 3, 4 Sporne.

33. Genus METANOEA, McLachlan

Metanoea. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 40 (1880).
Halesus. McLachlan, ibidem, p. 163 (1876).
Phryganea. Pictet, Rech. Phrygan. p. 155 (1834).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Drusus*, Stephens (s. dort!), aber im Hinterflügel des ♂ fehlt die Faltentasche mit dem Haarpinsel. Letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne schwarze Dornen an der Unterfläche; Vorderflügel (**Taf. 6, Fig. 52**) lang und schmal, hellgelb, etwas glänzend, mit gleichgefärbten Adern, ohne Pterostigma, Discoidalzelle in beiden Flügeln lang und schmal. Genitalanhänge des ♂ wie bei *Drusus*, ebenso die Spornzahl (♂, ♀ 1, 3, 3).

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art kommt in Europa vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. flavipennis*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 155 (1834) (Schweiz, Kärnthen, Harz, Bayrische Alpen, Thüringen, Savoyen).
flavipennis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 163, t. 17 (1876).

34. Genus DRUSUS, Stephens

Drusus. Stephens, Illustr. Ent. p. 231 (1837); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 164 (1876).
Halesus. McLachlan, Trich. Brit. p. 67 (1865) etc.
Limnephila. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 480 (1842).
Stathmophorus. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 60 (1848).
Phryganea. Pictet. Rech. Phrygan. p. 142 (1834).
Anabolia. Stephens, Illustr. Ent. p. 231 (1837).
Peltostomis. Kolenati, Faun. Altv. p. 37 (1859); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 179 (1876).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 3; 1) resp. (♂) 0, 3, 3, (♀) 1, 3, 3. Basalglied der Vordertarsen in beiden Geschlechtern länger als das zweite Glied; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche ohne Dornen (**Taf. 7, Fig. 53b**); Beine dünn. Fühler dünn, so lang wie der Vorderflügel, das erste Glied gewöhnlich kürzer als der kleine Kopf. Taster schlank, stärker behaart als gewöhnlich in der Familie. Vorderflügel (**Taf. 7, Fig. 53**) länglich, oft recht breit, mit parabolischem Apex, die Costa gerade, der Radius deutlich gekrümmt vor seinem Ende, die Discoidalzelle lang, aber nur selten länger, manchmal sogar kürzer, als ihr Stiel; ihre obere Begrenzung gerade; erste Apicalzelle an der Basis schief; Nervatur normal; Membran nie gekörnt, mit meist recht dichter Behaarung; Adern nie verdickt, die Haare auf denselben kurz und anliegend; Hinterflügel so breit oder etwas breiter als der Vorderflügel, mit deutlichen Randwimpern; Nervatur normal; die beiden Apicaladern der fünften Endgabel fliessen an der Basis nicht wie gewöhnlich spitz zusammen, sondern sind dort meist durch eine kurze Querader vereinigt; beim ♂ findet sich zwischen zwei Analadern (entweder 2 und 3, oder 3 und 4) eine tiefe Faltentasche, welche einen langen aufgerichteten Haarpinsel enthält 2). Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 7, Fig. 54**) mit gewöhnlich kleinen, gerundeten appendices præanales, mit Klauen des zehnten Segments, und mit grossen divergierenden Genitalfüssen; Penis stets dünn, gerade, am

1) Vgl. die Bemerkung hinter *Drusus graecus*, McLachlan.
2) Wenn diese Faltentassche geschlossen ist, sind die Haarpinsel nicht sichtbar; das Vorhandensein der Tasche ergibt sich aber aus der dicken Falte, welche dann in dieser Region liegt.

Apex eingekerbt, auf der Dorsalfläche mit tiefer Längsfurche (entstanden durch die umgeklappten Seitenränder); Tergit des achten Segments stets mit einer grossen rauhen, durch kleine Wärzchen oder Dörnchen geschwärzten Partie, deren Form in den Arten verschieden ist. Abdomen des ♀ am Ende in zwei Lappen gespalten; keine ventralen Abdominalzähne (♂, ♀).

Geographische Verbreitung der Arten. — *Drusus*-Species finden sich nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *D. discolor*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 480 (1842) (Mittel- und Süd-Deutschland, Oesterreich, Böhmen, Tirol, Kärnthen, Savoyen, Schweiz, Frankreich, Mittel-Italien).
   discolor, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 168, t. 18 (1876).
2. *D. chrysotus*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 480 (1842) (Savoyen, Schweiz, Norische Alpen, Tirol).
   chrysotus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 169, t. 18 (1876).
3. *D. destitutus*, Kolenati, Gen. Spec. Trich. Vol. 1, p. 60 (1848) (Elberfeld, Schlesien, Kärnthen).
   destitutus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 170 t. 18 (1876).
4. *D. trifidus*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 294 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 171 t. 18, (1876); First Add. Suppl. p. 14 (1884) (Mittel- und Süd-Deutschland, Oesterreich, Schweiz, Tirol, Frankreich, Böhmen, Rumänien).
5. *D. mixtus*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 142 (1834) (Jura).
   mixtus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 172, t. 18 (1876).
6. *D. alpinus*, Meyer-Dür, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. p. 395 (1875) (Schweiz).
   alpinus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 173, t. 19 (1876); Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 11, p. 9 (1903)
7. *D. monticola*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 174, t. 19 (1876) (Schweiz, Tirol, Norische Alpen).
8. *D. bosnicus*, Klapálek, Wiss. Mitt. Bosn. und Hercegov. Vol. 7, p. 4, t. 11, f. 12-16 (1900) (Bosnien).
9. *D. Mülleri*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 292 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 175, t. 19 (Schweiz, Savoyen).
10. *D. nigrescens*, Meyer-Dür, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. p. 396 (1875) (Schweiz).
    nigrescens, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 176, t. 19 (1876).
11. *D. melanchaetes*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 177, t. 19 (1876) (Schweiz, Tirol).
12. *D. annulatus*, 1), Stephens, Illustr. Ent. p. 231 (1837) (England, Schottland, Böhmen, Frankreich, Deutschland, Mähren).
    annulatus, Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 166, t. 17 (1876).
    syn. sudeticus, Kolenati, Fauna des Altvaters, p. 37 (1859).
13. *D. Chapmanni*, McLachlan, Ent. M. Mag. (2), Vol. 12, p. 162, f. 1, 2 (1901) (Schweiz).
14. *D. brunneus*, Klapálek, Term. Füzet. Vol. 21, p. 489 (1898); ibidem, Vol. 22, p. 434, t. 19, f. 1, t. 18, f. 11-14 (1899) (Ungarn, Rumänien).
15. *D. caucasicus*, Ulmer, Notes Leyden Mus. Vol. 29, p. 50, f. 69, 70 (1907) (Caucasus).
16. *D. graecus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 180, t. 20 (1876) (Griechenland).

Anmerkung. — Exemplare von *Drusus annulatus* Stephens (♂), welche an der Vordertibie keinen Sporn besitzen [Spornzahl also (♂) 0, 3, 3, (♀) 1, 3, 3], waren von Kolenati (Fauna des Altvaters p. 37, 1859) in eine besondere Gattung *Peltostomis* Kolenati gebracht und als *P. sudetica* Kolenati beschrieben worden. McLachlan hatte (Rev. and Syn. Trich. p. 179, 1876) die Gattung *Peltostomis* beibehalten und noch eine neue Art (*Peltostomis graeca* McLachlan) hinzugefügt; doch hatte er schon an derselben Stelle (p. 180) und später (Rev. and Syn. Trich. Suppl. 1, p. 11, 1876) darauf hingewiesen, dass zwischen *Drusus annulatus* und *Peltostomis sudetica* thatsächlich keine Unterschiede existierten als nur die verschiedene Spornzahl des ♂. *Peltostomis* wird gegenwärtig als selbstständiges Genus aufgegeben und nur noch höchstens als Subgenus beibehalten, in welches dann auch noch *Drusus brunneus* Klapálek (nach freundlicher Mitteilung des Autors) gerechnet werden müsste.

1) Vgl. die Bemerkung hinter N. 16.

35. Genus MONOCENTRA, Rambur

Monocentra. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 489 (1842); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 177 (1876); First Add. Suppl. p. 15 (1884).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 3; genau wie bei *Drusus* Stephens (**Taf. 7, Fig. 55**), aber das ♂ hat — wenigstens in der Faltentasche des Hinterflügels — flache schuppenartige Haare; die eine Art (*Monocentra lepidoptera* Rambur, ♂) besitzt solche Schuppen, u. zw. schwarze, auf dem Vorderflügel und auf dem Hinterflügel (mit Ausnahme der Analregion), während die andere Art (*Monocentra improvisa* McLachlan, ♂) zwischen den gewöhnlichen Flügelhaaren keine Schuppen besitzt, sondern diese nur in der Faltentasche aufweist; die Faltentasche ist in beiden Arten sehr lang (fast oder ganz den Flügelrand erreichend), und die Schuppen darin sind hell. Genitalanhänge des ♂ ganz ähnlich wie bei *Drusus annulatus* Stephens (*Peltostomis sudetica* Kolenati) und *Drusus graecus* McLachlan.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung hat zwei europäische Arten.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. lepidoptera*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 489 (1842) (Sardinien, See-Alpen, Turin).
   lepidoptera, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 178, t. 19 (1876).
2. *M. improvisa*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 15, t. 1 (1884) (Mittel-Italien).

36. Genus CATADICE, McLachlan

Catadice. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 40 (1880); First Add. Suppl. p. 14 (1884).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 3; sonst nahe verwandt mit *Drusus*, Stephens (s. dort!), aber im Hinterflügel (**Taf. 7, Fig. 56**) ist die Faltentasche nur angedeutet und der Haarpinsel darin fehlt völlig; Genitalanhänge des ♂ mit sehr breiten Genitalfüssen; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche ohne Dornen.

Geographische Verbreitung der Arten . — Die Gattung findet sich nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. Bolivari*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 40, t. 55 (1807) (Spanien).
2. *C. extrellensis*, McLachlan, ibidem, First Add. Suppl. p. 13, t. 1 (1884) (Portugal).
3. *C. tenella*, Klapálek, Termés. Füzet. Vol. 21, p. 488 (1898); Vol. 22, p. 432, t. 8, f. 6-10 (1899) (Ungarn).

37. Genus STASIASMUS, McLachlan

Stasiasmus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 42 (1880).
Halesus. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 295 (1868).
Drusus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 167 (1876).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 2, 3, (♀ wahrscheinlich 1, 2, 3); sonst genau so wie *Drusus*, Stephens. — **Taf. 7, Fig. 57.**

N. B. — Es mag hier hervorgehoben werden, dass die Zahl der Gattungen in fast allen Familien noch gewaltig steigen würde, wenn man die Gattungen in Bezug auf die Spornzahl einheitlich gestalten würde.

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *S. rectus,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 295 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 167, t. 17.(1876); Suppl. Part 2, p. 42 (1880) (Pyrenäen).

38. Genus ANOMALOPTERYX, Stein

Anomalopteryx. Stein, Stett. Ent. Zeit. p. 251 (1874); Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 201 (1876).

Charaktere. — Da die Geschlechter sehr verschieden organisiert sind, erfolgt ihre Beschreibung getrennt :

Männchen. — Spornzahl 0, 2, 2; Sporne recht lang; Vorderbeine viel kürzer und dicker als die sehr langen dünnen Mittel- und Hinterbeine; Tibie der Vorderbeine kurz, erstes Tarsalglied derselben dick, kaum halb so lang wie das zweite Glied; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche ohne Dornen 1); die übrigen Dornen sind kurz und in geringer Zahl vorhanden. Fühler dünn, fast zweimal so lang wie der ganze Körper (bedeutend länger als der Vorderflügel), das Basalglied dick, fast so lang wie der breite Kopf, welcher oben fast flach ist und nur sehr kleine hintere Warzen, aber verhältnismässig grosse vordere Warzen besitzt. Augen gross und sehr prominent. Maxillartaster lang und kräftig, das Basalglied lang, die beiden anderen Glieder zweimal so lang wie das erste; zweites Glied distalwärts allmählich verbreitert, am distalen Ende schief abgeschnitten, drittes Glied nach dem gerundeten Ende hin weniger verbreitert; Labialtaster kurz und dick, mit drei gleichlangen Gliedern, von denen das letzte löffelartig verbreitert ist. Pronotum ausserordentlich stark entwickelt, hinten ausgehöhlt, seitlich von der medianen Längsfurche mit je einer grossen Warze; auch das Mesonotum und die beiden ersten Abdominalsegmente gross, die folgenden klein. Vorderflügel (**Taf. 7, Fig. 58**) reichen, wenn ungespannt, nicht über das Körperende hinaus, lanzettförmig, apicalwärts stark verengt, am Apex abgerundet. Nervatur kräftig, granuliert, mit langen starken, halbaufgerichteten Haaren; keine geschlossene Discoidalzelle, Endgabel 1 und 5 fehlend; Queradern (2) der Anastomose sehr undeutlich; Hinterflügel fast nur halb so lang wie der Vorderflügel, schmal, am Apex abgerundet, mit breiter Analregion; Nervatur rudimentär, ohne Discoidalzelle und ohne eigentliche Endgabeln; zwei der Längsadern, wahrscheinlich Sector und Cubitus, enden mit zwei langen Gabeln. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Drusus*, die appendices præanales klein, die Genitalfüsse sehr gross und breit, oben concav; Penis einfach, dünn; keine ventralen Zähne am Abdomen (**Taf. 7, Fig. 59b**).

Weibchen. — Spornzahl 1, 2, 2; Sporne und Dornen wie beim ♂; alle Beine dünn; erstes Tarsalglied der Vorderbeine (wie die Tibie) lang und dünn, ungefähr doppelt so lang wie das zweite Glied. Fühler kürzer als beim ♂, das Basalglied weniger kräftig; Maxillartaster dünn, nicht lang, erstes Glied sehr kurz, die folgenden länger, das fünfte Glied kürzer als das vierte, eiförmig; Labialtaster kleiner als beim ♂; Kopf und Thorax wie dort; Abdomen kurz und kräftig, die beiden ersten Segmente weniger verlängert; Flügel (**Taf. 7, Fig. 59**) normal, die hinteren aber verhältnismässig sehr kurz, viel schmäler als die vorderen; Vorderflügel breit gerundet am Apicalrande. Adern viel dünner als beim ♂, die Körnchen und aufgerichteten Haare weniger ausgeprägt; Membran mit zerstreuten Haaren; Abdomen ohne ventrale Zähne; die Genitalorgane ähnlich wie bei *Drusus*.

---

1) Herr Dr. Ris lieh mir freundlichst zwei von Mc Lachlan erhaltene Typen, ein ♂, ein ♀; am rechten Hintertarsus des ♂ (letztes Glied) ist ein Dorn vorhanden; am linken aber und an beiden Hintertarsen des ♀ fehlen die Dornen des letzten Gliedes.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. Chawiniana,* Stein, Stett. Ent. Zeit. p. 251 (1874) (Schlesien, Böhmen).
Chawiniana, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 202, t. 23 (1876).

39. Genus CRYPTOTHRIX, McLachlan

Cryptothrix. McLachlan, Stett. Ent. Zeit. p. 56 (1867); Rev. and Syn. Trich. p. 181 (1876).
Enoicyla. Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 141 (1859), ohne Beschreibung.

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2; sonst nahe verwandt mit *Drusus*; die Unterschiede sind die folgenden : Kopf oben stark gewölbt (bei *Drusus* nur schwach convex); Basalglied der Fühler länger und kräftiger; Maxillartaster des ♂ sehr lang und dünn, stark behaart; die Maxillartaster des ♀ verhältnismässig kürzer; das zweite Glied kurz und kräftig. Vorderflügel (**Taf. 7, Fig. 60**) mit kurzer aber sehr dichter Behaarung, welche die Adern fast ganz verdeckt; Apex parabolisch; Discoidalzelle sehr lang und schmal, länger als die Thyridiumzelle, erste Apicalzelle recht weit an der Discoidalzelle hinunter reichend; Hinterflügel nur sehr wenig breiter als der Vorderflügel, in bezug auf Discoidalzelle und erste Apicalzelle wie dort; Media und die drei von ihr entspringenden Apicalsectoren verdickt; Hinterflügel des ♂ mit sehr langer und breiter Faltentasche, welche einen sehr langen Haarpinsel aufweist. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Drusus*, aber nicht so stark prominent, und mit verhältnismässig grösseren appendices præanales.

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art kommt in Europa vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. nebulicola,* (Hagen) McLachlan, Stett. Ent. Zeit. p. 57 (1867); Rev. and Syn. Trich. p. 182, t. 20 (1876) (Savoyen, Schweiz, Tirol, Frankreich, Baden).

40. Genus POTAMORITES, McLachlan

Potamorites. McLachlan, Stett. Ent. Zeit. p. 54 (1867); Rev. and Syn. Trich. p. 182 (1876).
Chætopterygopsis. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 256 (1900).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2; sonst nahe mit *Drusus* verwandt; Faltentasche und Haarpinsel im Hinterflügel des ♂ vorhanden; die Vorderflügel schmäler und länger als bei *Drusus* und nicht parabolisch am Apex, sondern schief abgeschnitten (ähnlich wie bei den meisten *Limnophilus*-Species). Vorderflügel (**Taf. 7, Fig. 61**) nur sehr wenig behaart, stets glänzend (im Gegensatz zu *Cryptothrix*); am Thyridium immer mit einem deutlichen langovalen hyalinen Flecke; im Hinterflügel entspringt die erste Apicalzelle an der Spitze der Discoidalzelle, meist in einem Punkte; Faltentasche nicht breit, Apicalzellen wie der ganze Hinterflügel verhältnismässig breiter als bei *Cryptothrix*. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Drusus* etc. — Die amerikanischen Arten sind mir nicht bekannnt.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa und Nordamerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. biguttatus,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 144 (1834) (Schweiz, Piemont, Tirol, Oesterreich, Kärnthen, Krain, Bayern, Dauphiné, Wallis).
biguttatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 183, t. 20 (1876).

Nordamerikanisches Gebiet :

2. *P. virginicus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 256 (1900) (Virginia).
3. *P. (?) parvulus*, Banks, ibidem, p. 256 (1900) (New-Jersey).

41. Genus ECCLISOPTERYX, Kolenati

Ecclisopteryx. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 74 (1848); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 184 (1876).
Phryganea. Pictet, Rech. Phrygan. p. 143 (1834).
Halesus. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 70, 71 (1848).

Charaktere. — Spornzahl ♂, ♀ 1, 2, 3; sonst ähnlich wie *Drusus* Stephens (s. vorh.!) Flügel (**Taf. 8, Fig. 62**) mehr wie in voriger Gattung; Faltentasche und Haarpinsel kürzer, die Haare stärker als bei den meisten Arten von *Drusus*. Die Genitalanhänge des ♂ sind etwas anders als dort : Das Tergit des achten Segments ist oben nicht geschwärzt, sondern nur auf der zungenförmig abwärts gebogenen medianen Partie; Genitalfüsse nicht divergierend, sondern medianwärts gekrümmt; ihr Ende ist rauh durch schwarze Dörnchen. — **Taf. 8, Fig. 63.**

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur zwei Arten in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *E. guttulata*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 143 (1834) (England, Schottland, Schweden, Lappland, Belgien, Süd-Deutschland, Oesterreich, Kärnthen, Tirol, Piemont, Schweiz, See-Alpen, Bosnien, Böhmen).
   guttulata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 185, t. 20 (1876).
2. *E. madida*, McLachlan, Stett. Ent. Zeit. Vol. 28, p. 53 (1867); Rev. and Syn. Trich. p. 186, t. 21 (1876) (Schlesien, Kärnthen, Böhmen).

42. Genus CHILOSTIGMA, McLachlan

Chilostigma. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 187 (1876).
Halesus. Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 471 (1900).
Platyphylax. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 211 (1904).
Linnephilus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 30, 34, 35 (1852).
Enoicyla. Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 267, 268 (1861).

Charaktere. — Spornzahl(♂, ♀) 1, 2, 2; erstes Glied der Vordertarsen in beiden Geschlechtern länger als das zweite Glied; letztes Tarsalglied der Hinterbeine an der Unterfläche ohne Dornen. Fühler dünn, ihr Basalglied sehr dick, kaum so lang als der kurze, gewölbte Kopf. Maxillartaster des ♂ lang und dünn, besonders das dritte Glied recht lang; Maxillartaster des ♀ kräftiger, drittes und fünftes Glied (welches dünner ist) länger als zweites und viertes. Labialtaster (♂, ♀) gross (fast so lang wie die Maxillartaster des ♂), dick, das dritte Glied etwas länger als die anderen; alle Taster ziemlich stark behaart. Vorderflügel in den europäischen Arten lang und schmal, bei *Chilostigma difficile* Walker (**Taf. 8, Fig. 64**) dagegen breit; Costalrand sehr deutlich gekrümmt; Apicalrand gerundet (bei *C. Sieboldi* McLachlan etc. etwas mehr gerade abgeschnitten); am Arculus ist der Postcostalrand deutlich eingezogen; das Pterostigma ist ausserordentlich scharf ausgeprägt und bis zum ersten Apicalsector reichend; die Membran dieser Partie ist nicht nur dunkler, sondern auch gröber und dichter gekörnt; die Costa ist über dem Pterostigma etwas stärker convex, und der erste Apicalsector ist parallel und nahe dem stark gebogenen Ende des Radius; zwischen diesem und der Subcosta manchmal eine

Querader als basale Begrenzung des Pterostigmas; auch der zweite Apicalsector stärker gebogen als gewöhnlich; Membran mit kleinen, deutlichen Körnchen, aus welchen kurze halbaufrechte Haare entspringen; ähnliche auf den ziemlich starker Adern; Discoidalzelle so lang oder länger als ihr Stiel; die untere Partie der Anastomose nicht sehr weit von den oberen entfernt; Costalraum breit, Postcostalraum schmal. Hinterflügel breiter als der Vorderflügel, mit meist angedeutetem Pterostigma; vierte Apicalzelle sehr viel schmäler als die übrigen; keine Faltentasche beim ♂. Genitalanhänge des ♂ in den Arten verschieden (**Taf. 8, Fig. 64b**); wahrscheinlich wird diese Gattung später weiter geteilt werden müssen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist in Europa, Asien und Nord-Amerika vertreten.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. Sieboldi* (Hagen), McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 188, t. 20 (1876) (Schweden, Finland, Lappland, Danzig).
2. *C. praeteritum,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 32 (1852) (Sibirien, auch in Nord-Amerika).
   praeteritum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 42, t. 55 (1880; First Add. Suppl. p. 15, t. 1 (1884).

Nordamerikanisches Gebiet :

3. *C. difficile,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 24 (1852) (Nova Scotia, Virginia). — **Taf. 34, Fig. 7.**
   difficile, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 269 (1861); McLachlan, Entom. Annual, p. 158 (1863).
4. *C. alascense*, Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 471, t. 28, f. 19, 20 (1903) (Alaska).
5. *C. areolatum,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 35 (1852) (Hudsonsbay).
   areolatum, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 267 (1861); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part. 2, p. 43 (1880).
6. *C. pallidum*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 209 (1899) (New York).

(2). *C. prateritum*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 35 (1852) (Mackenzie, Slave River).

43. Genus NOTHOPSYCHE, Banks

Nothopsyche. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 107 (1906).
Chilostigma. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 14 (1905).

Charaktere. — Verwandt mit *Chilostigma,* McLachlan; Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2; letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne schwarze Dornen; erstes Tarsalglied der Vorderbeine in beiden Geschlechtern länger als das zweite Glied; Maxillartaster länger als bei *Chilostigma,* das zweite Glied (♂) länger als das dritte, beim ♀ ähnlich wie bei *Chilostigma*; Labialtaster dünn, viel kürzer als die Maxillartaster des ♂. Vorderflügel (**Taf. 8, Fig. 65**) breit, am Apex stark gerundet, die Membran gekörnt, die Körnelung am Pterostigma zwar stärker als auf der Membran, aber schwächer als bei *Chilostigma*; Behaarung ziemlich dicht; Discoidalzelle in beiden Flügeln lang und schmal, die fünfte Apicalzelle beider Flügel spitz, im Hinterflügel manchmal die Anastomose kaum erreichend; vierte Apicalzelle des Hinterflügels an der Basis mindestens so breit wie die zweite Apicalzelle. Genitalanhänge des ♂ mit dicht neben einander liegenden, gerade nach hinten gerichteten, dicken, am distalen Ende etwas verbreiterten Genitalfüssen (**Taf. 8, Fig. 65b**).

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Japan.

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *N. pallipes,* Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 107, t. 3, f. 1 (1906) (Japan),
   pallipes, Ulmer, Cat. Coll. Selys, p. 29, f. 48, 49 (1907).
2. *N. ruficollis,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 14, t. 1, f. 12, 13 (1905); Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 29, f. 46, 47 (1907) (Japan).

44. Genus GLYPHOPSYCHE, Banks

Glyphopsyche. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 2, p. 141 (1904).
Limnephilus. Walker, Cat. Neur Brit. Mus. p. 30 (1852).
Glyphotaelius. Banks, Journ. New York Ent. Soc. Vol. 11, p. 241 (1903).
Phryganea. Fabricius, Spec. Ins. p. 389 (1781).
Enoicyla. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 268 (1861).

Charaktere. — Spornzahl verschieden 1) (♂, ♀) 1, 2, 2 resp. 1, 3, 3 resp. 1, 3, 4; erstes Glied der Vordertarsen in beiden Geschlechtern länger als zweites Glied; letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne Dornen. Prothorax klein (Gegensatz zu *Glyphotaelius*); Vorderflügel (**Taf. 8, Fig. 66**) mit deutlich ausgeprägtem, gekörnten Pterostigma; Radius dort stark gekniet (ähnlich wie bei *Chilostigma*, McLachlan); Apicalrand der Vorderflügel nur schwach ausgerandet, nicht wellenförmig, ohne vorspringende Ecken, bei *Glyphosyche bella*, Banks, noch viel weniger ansgerandet als in der Figur augegeben; Discoidalzelle in beiden Flügeln lang und schmal, im Vorderflügel bedeutend länger, im Hinterflügel kürzer als ihr Stiel; zwischen dem Radius und dem Ende der Discoidalzelle ist im Vorderflügel entweder eine Querader vorhanden (*Glyphopsyche irrorata*, Fabricius) oder der erste Apicalsector ist an der Basis stark geschwungen (*Glyphopsyche bella*, Banks); dieser erste Apicalsector hat in beiden Arten dieselbe starke Biegung wie das Ende des Radius (ähnlich in *Chilostigma*, McLachlan); im Hinterflügel ist die Discoidalzelle hinter der Mitte sehr schmal und nach dem distalen Ende hin wieder erweitert. Die Genitalfüsse (♂) scheinen ähnlich zu sein wie bei *Nothopsyche*, Banks, aber noch schmäler und länger.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *G. irrorata*, Fabricius, Spec. Ins. p. 389 (1781); Mant. Ins. p. 245 (1787); Ent. Syst. Vol. 2, p. 77 (1792) (Hudsons-Bay).
   irrorata, Mc Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 657 (1864); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 7, f. 8 (1906)
   syn. intercisa, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 30 (1852); cfr. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 188 (1876).
   Bryanti, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 141 (1904).
2. *G. bella*, Banks, Journ. New York Ent. Soc. Vol. 11, p. 241 (1903) (British Columbia, Washington). — **Taf. 34, Fig. 4.**

45. Genus HYPNOTRANUS, Wallengren

Hypnotranus. Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 70 (1891).
Stenophylax. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 122 (1875); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 9 (1905).
Apatania. Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 472 (1900).
Parachiona. Thomson, Opusc. Ent. Vol. 15, p. 1592 (1891).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; erstes Glied der Vordertarsen bei ♂ und ♀ länger als das zweite Glied; Beine dünn, Dornen an den Tibien spärlich; letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne Dornen. Vorderflügel (**Taf. 8, Fig. 67**) kurz und ziemlich breit, apicalwärts stark verbreitert, mit parabolischem Apex; Hinterflügel nur wenig breiter als der Vorderflügel; Discoidalzelle des Vorderflügels

1) Banks (l. c.) gibt für *Glyphopsyche* 1, 3, 4 an; ich fand bei *Glyphopsyche irrorata*, Fabricius, 1, 2, 2 Sporne; bei *Glyphopsyche bella*, Banks, sehe ich an der Hintertibie nur 3 Sporne; Mr Banks schrieb mir : « In *Glyphopsyche* the spurs are about the same color as the spines. »

länger als ihr Stiel, schmal, ebenso im Hinterflügel; Thyridiumzelle erreicht nicht die Querader; sie ist so lang wie die Discoidalzelle; der Radius ist vor seinem Ende stark geschwungen; erste Apicalader nahe dem Ende des Radius, so dass die erste Gabel am Apicalrande sehr breit ist; dritte Endgabel gestielt; im Hinterflügel ist die erste und die dritte Endgabel gestielt; die Querader der vierten Apicalzelle ist in beiden Flügeln schief gestellt und so lang wie die Querader der zweiten Zelle; Membran des Vorderflügels glatt, mit anliegender sparsamer Behaarung. Genitalanhänge des ♂ gewöhnlich zurückgezogen; appendices præanales gross, breit; Genitalfüsse lang, am Ende zugespitzt und medianwärts gekrümmt. Die beiden amerikanischen Species sind mir nicht bekannt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist in Europa und Nord-Amerika verbreitet.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *H. picicornis,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 155 (1834) (Lappland, Deutschland, Schweiz, Oesterreich, Ungarn, Böhmen, Altvater, Tatra, Savoyen, Dänemark, Holland).
   picicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 122, t. 13 (1875); Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 71 (1891).
2. *H.* (*?*) *parvulus,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 9 (1905) (New Hampshire).
3. *H.* (*?*) *tripunctatus,* Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 472, t. 27, f. 4 (1900) (Alaska).

46. Genus ENOICYLA, Rambur

Enoicyla. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 488 (1842); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. 205 (1876).
Ptyopteryx. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 73 (1848).
Dromophila. Heyden. Stett. Ent. Zeit. p. 83 (1850).
Limnophilus. Burmeister, Handb. Ent. p. 931 (1839).

Charaktere.—Spornzahl (♂, ♀) 0,2,2; erstes Glied der Vordertarsen viel länger als das zweite (♂), resp. kaum länger (♀); Fühler ungefähr so lang wie der Vorderflügel, ziemlich dick, das Grundglied kräftig, kürzer als der Kopf; Maxillartaster des ♂ mit sehr kurzem Basalgliede und sehr langen, dünnen, aufwärts gerichteten zwei Endgliedern; die des ♀ kurzund dick, an Länge allmählich zunehmend, doch so, dass das dritte und vierte Glied ungefähr gleich sind. Vorderflügel des ♂ länglich, mit gerundetem Apex (**Taf. 8, Fig. 68**), ohne ausgeprägtes Pterostigma, mit nur wenig gebogenem Costalrande, langen Randwimpern und sehr kräftiger Nervatur; Radius vor dem Ende knieförmig gebogen, dort mit der Subcosta wenigstens durch eine Querader vereinigt; manchmal sind beide Adern dort zusammengeflossen; Discoidalzelle sehr kurz und breit, viel kürzer als ihr Stiel, auch die Thyridiumzelle kurz, aber länger als die erstere; fünfte Apicalzelle fast immer mit längerem Stiele, neunte Apicalzelle sehr klein; Basalzellen klein; auf allen Adern finden sich lange halbaufrechte, aus kleinen Wärzchen entspringende Haare; Membran mit mikroskopisch kleinen Wärzchen und mit dichter anliegender Behaarung; Hinterflügel kaum breiter als die vorderen, mit langen Randwimpern, weniger ausgeprägter Nervatur. (längerer und besonders) schmälerer Discoidalzelle und mit gestielter fünfter Apicalzelle; auch die erste Apicalzelle ist oft gestielt; Hinterflügel weniger behaart als die vorderen. Flügel des ♀ bis auf kurze dreieckige Schuppen reduciert, das ♀ also praktisch ungeflügelt. Genitalanhänge des ♂ mit kurzen runden appendices præanales, divergierenden Klauen des zehnten Segments, wenig vorragenden, in Lateralansicht manchmal konischen Genitalfüssen und einem am distalen Ende tief ausgeschnittenen Penis, welcher grätenartige Titillatoren besitzt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist in Europa verbreitet.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *E. pusilla*, Burmeister, Handb. Ent. p. 931 (1839) (England, Frankreich, Belgien, Holland, Deutschland, Oesterreich, Schweiz)
   pusilla, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 207, t. 22 (1876).
2. *E. amoena*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 120 (1864) (Schweiz, West-Deutschland ?).
   McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 208 (1876); First Add. Suppl. p. 17, t. 1, (1884).
3. *E. Costae*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 208, t. 23 (1876) (Neapel, Griechenland).

47. Genus NEOPHYLAX, McLachlan [1]

Neophylax. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 111 (1871).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 4 ; innerer Subapicalsporn der Hintertibie winzig; Tibien und Tarsen mit wenigen Dornen; letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne Dornen. Augen gross. Fühler ungefähr so lang wie der Vorderflügel, das erste Glied länger als der Kopf. Maxillartaster des ♂ mit kurzem Basalglied, langem zweiten und etwas kürzerem dritten Gliede ; Labialtaster mit zwei sehr kurzen Grundgliedern. Vorderflügel (**Taf. 8, Fig. 69, 70**) mit dichter kurzer Behaarung, an der Basis schmal, apicalwärts stark verbreitert; Apicalrand schief, ausgeschnitten; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, im Vorderflügel sehr lang und schmal, im Hinterflügel kurz; in beiden Geschlechtern hat der Vorderflügel die Endgabeln 1, 2, 3, 5; Hinterflügel des ♂ mit Gabel 1, 2 (6 Apicaladern), der des ♀ mit Gabel 1, 2, 5 (8 Apicaladern); Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Apatania*.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Neophylax* ist auf Nord-Amerika beschränkt.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *N. concinnus*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 111, t. 2, f. 3 (1871) (Nord-Amerika, z. B. Maryland).
2. *N. fuscus*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash Vol. 5, p. 242 (1903) (Michigan, New Hampshire).

48. Genus OLIGOPHLEBODES, Ulmer

Oligophlebodes. Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien. Vol. 20, p. 66 (1905).
Halesus. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 28 (1897).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2) 1, 3, 3; erstes Tarsalglied der Vorderbeine beim ♂ (sicher auch beim ♀) länger als das zweite; letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne Dornen; Beine dünn, an den Tibien nur wenige Dornen; Innensporne der Hintertibie ziemlich stark gekrümmt. Fühler dünn, das erste Glied aber dick; besonders in der distalen Hälfte sind die Fühler an der Unterfläche gekerbt. Maxillartaster dünn, recht lang, seidenartig behaart. Vorderflügel (**Taf. 9, Fig. 71**) denen von *Apatania*, Kolenati, im Habitus ähnlich; die Subcosta mündet in eine Querader, welche die Costa mit dem geschwungenen Radius vereinigt; Discoidalzelle sehr lang, schmal; erste Apicalader stark gebogen, dem Radius nahe und ihm parallel verlaufend; Gabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, keine Apicalzelle gestielt; Hinterflügel nur wenig breiter als der Vorderflügel, mit sehr einfachem Geäder; Discoidalzelle fehlend, nur Endgabel 2 vorhanden (ich kann allerdings den « Flügelpunkt » dort nicht finden); nur 6 Apicaladern vorhanden,

1) Ashmead hat 1900 eine Hymenopteren-Gattung *Neophylax* genannt; McLachlan's *Neophylax* hat die Priorität.
2) ♀ Mir unbekannt.

von welchen die drei letzten bis fast zur Flügelbasis reichen und keine Queradern aufweiren; im ganzen nur 2 Queradern (nach freundlicher Mitteilung von Mr Banks hat das ♀ ähnliches Geäder wie *Neophylax*, McLachlan). Genitalanhänge des ♂ sind tief eingesunken, nicht denen von *Apatania*, Kolenati, ähnlich.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Nord-Amerika.

1. *O. minuta*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 28 (1897) (Colorado, New Mexico).
   syn. O. coloradensis, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 66, f. 26 (1905).

49. Genus HOMOPHYLAX, Banks

Homophylax, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 255 (1900).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Subapicalsporne der Hintertibie ungleich lang 1); letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne Dornen; Dornen sonst lang und ziemlich zahlreich. Fühler ziemlich deutlich gekerbt, das erste Glied dick, kaum so lang wie der Kopf. Vorderflügel (**Taf. 9, Fig. 72**) kurz und breit, die Anastomose ähnlich wie bei *Chaetopteryx*, aber die hintere Anastomose noch weiter apicalwärts gestellt; Discoidalzelle ungefähr doppelt so lang wie ihr Stiel, Thyridiumzelle die Querader nicht erreichend; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, keine gestielt; Hinterflügel breiter als der Vorderflügel, Discoidalzelle geschlossen, kurz, dreieckig, weit basalwärts liegend, so dass die Apicalzellen sehr lang (und schmal) sind; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, von welchen Gabeln 1, 2, 3 gestielt sind (wenigstens bei *Homophylax flavipennis*, Banks). ♂ mir unbekannt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist auf Nord-Amerika beschränkt.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *H. flavipennis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 255 (1900) (Colorado).
2. *H. nevadensis*, Banks, Journ. New York Ent. Soc. Vol. 11, p. 242 (1903) (Nevada).

50. Genus THAMASTES, Hagen

Thamastes (*Thaumastes*). Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 118 (1858); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 203 (1876).

Charaktere. — Da die Geschlechter sehr verschieden organisiert sind, erfolgt ihre Beschreibung getrennt.

Männchen. — Spornzahl 0, 2, 4; Beine (**Taf. 9, Fig. 73b**) stark: die Coxen und die Mittel- und Hintertarsen an ihrer Unterfläche mit einer Reihe starker Haare, die an den Mitteltarsen besonders dicht stehen; Vorderschenkel sehr dick, Vordertibie dick an der Basis, distalwärts sich verjüngend, die Tarsen dieses Beines sehr kurz, das erste Tarsalglied verdickt, die folgenden drei Glieder noch kleiner als das erste, fünftes Glied ungefähr so lang wie diese drei zusammen. Fühler (wahrscheinlich) stark, das erste Glied dick, kürzer als der oben etwas vertiefte Kopf, welcher vorn zwei grosse und hinten zwei kleine Warzen aufweist; Maxillartaster sehr kräftig, das Grundglied kurz und verdickt, das zweite lang, schwach abwärts gekrümmt, distalwärts verdickt, drittes Glied etwas kürzer, ebenso verdickt. Nur die Vorderflügel (**Taf. 9, Fig. 73**) entwickelt, die Hinterflügel sind zu winzigen ovalen Schuppen reduciert; Vorderflügel schmal lanzettförmig, vor dem Apex etwas eingezogen, so lang, dass bei ungespanntem Tiere der Flügel das Abdomen überragt; Nervatur kräftig, grob gekörnt und mit langen starken

1) An dem einzigen Exemplare (♀), welches ich von *Homophylax flavipennis*, Banks, besitze, sehe ich nur drei Sporne an der Hintertibie.

halbaufrechten Haaren; Discoidalzelle offen, Anastomose mit nur zwei Queradern; Endgabeln 1, 2, 3 vorhanden.

Weibchen. — Spornzahl 1, 2, 4; Beine dünner als beim ♂; Vordertibie schlank, Vordertarsen lang, normal; Coxen und die vier hinteren Tarsen mit ähnlichem Haarbesatz, der aber an den Tarsen deutlich schwächer ist. Maxillartaster auch dreigliedrig (!), das erste Glied kurz und dick, das zweite lang, etwas gebogen, distalwärts verdickt, das dritte Glied sehr klein, oval. Fühler wahrscheinlich dünner als beim ♂, das Basalglied länger; Pronotum viel schmäler als beim ♂; Vorderflügel (**Taf. 9, Fig. 74**) kurz und sehr breit, von anormaler Gestalt; Nervatur stark und gekörnt, einige Körnchen mit starken aufrechten Haaren auch auf der Membran, Discoidalzelle offen, Endgabeln 1, 2, 3 vorhanden, sehr breit; Hinterflügel wie beim ♂. — Genitalanhänge das ♂ ähnlich wie bei *Apatania*.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art in Nord-Asien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *T. dipterus*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 19, p. 119 (1858) (Sibirien).
dipterus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 204, t. 23 (1876).

51. Genus MOROPSYCHE, Banks

Moropsyche. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 108 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 1, 3, 4. Fühler innen deutlich gekerbt, das erste Glied nicht sehr lang. Maxillartaster des ♂ dünn, die beiden letzten Glieder ungefähr gleich; Dorsalfläche des Kopfes mit einer queren Erhebung in der Mitte. Vorderflügel (**Taf. 9, Fig. 75**) ziemlich schmal, apicalwärts schwach verbreitert, Apicalrand schwach gerundet; die Subcosta verläuft normal in die Costa; Discoidalzelle kurz, nur durch eine undeutliche Querader geschlossen 1); die Thyridiumzelle reicht sehr weit apicalwärts, die Anastomose ähnlich wie bei *Homophylax*, Banks, fast in einer geraden Linie verlaufend; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, von welchenGabel 1 und 3 gestielt sind; im Hinterflügel ist die Discoidalzelle offen; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, alle gestielt mit Ausnahme von Gabel 2, welche an der Basis spitz ist.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Japan.

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *M. parvula*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 108, f. 3, 8 (1906) (Japan).

52. Genus APATANIA, Kolenati

Apatania. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 75 (1848); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 209 (1876).
Apatelia. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 1, p. 88 (1891).
Enoicyla. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 28 (1897).
Potamaria. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 83 (1852).
Phryganea. Pictet, Rech. Phrygan. p. 159 (1834).
Goniotaulius. Boheman, Ofvers. Vet. Akad. Forhandl. p. 568 (1865).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 4; erstes Tarsalglied der Vorderbeine in beiden

1) Mr Banks hatte diese Querader in der für mich freundlichst hergestellten Figur des Vorderflügels nicht mitgezeichnet; ich habe sie eingefügt.

Geschlechtern länger als das zweite Glied. Fühler dünn, Basalglied dick und so lang wie der Kopf; Maxillartaster dünn, oft aufgerichtet beim ♂ (**Taf. 9, Fig. 76a**). Vorderflügel (**Taf. 9, Fig. 77**) schmal und lang, apicalwärts nur wenig verbreitert, mit meist schief abgeschnittenem Apicalrande, Nervatur stark, besonders der Radius; dritte Apicalgabel fast immer kurz gestielt, wie im Hinterflügel. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 9, Fig. 76b, 77b**) entweder ohne sichtbare appendices præanales oder mit langen zweiästigen (also gespaltenen) appendices præanales; Rückenschuppe (zehntes Segment) in Gestalt eines langen ventralwärts gekrümmten Schnabels ausgebildet; Genitalfüsse entweder lang, deutlich zweigliedrig, oder kürzer und besonders das zweite Glied, welches innen vor dem Ende des basalen Gliedes inseriert ist, viel kleiner.

Geographische Verbreitung der Arten. — *Apatania* kommt in Europa, Asien und Nord-Amerika vor.

Euraslatisches Gebiet :

1. *A. Wallengreni*, McLachlan, Ent. M. Mag. p. 281 (1871) (England, Schottland, Finland, Lappland).
   McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 211, t. 23 (1876); Morton, Ent. M. Mag. p. 154, t. f. 1, 2, 3 (1902).
2. *A. crymophila*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 44, t. 55 (1880) (Nordwest-Sibirien).
3. *A. meridiana*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 44, t. 55 (1880) (Pyrenäen).
4. *A. Eatoniana*, McLachlan, ibidem, p. 45, t. 55 (1880) (Frankreich).
5. *A. stigmatella*, Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1066 (1840) (Lappland, Finland; auch in Nord-Amerika : Grosser Sklaven-See).
   stigmatella, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 213, t. 23 (1876); Morton, Ent. M. Mag. p. 155, f. 4, 5, 6 (1902).
6. *A. majuscula*, McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. p. 66 (1872); Rev. and Syn. Trich. p. 213, t. 24 (1876) (Ost-Sibirien).
   majuscula, Morton, Ent. M. Mag. p. 156 (1902).
7. *A. fimbriata*, Pictet. Rech. Phrygan. p. 159 (1834) (Gebirge Mittel-Europas : Schweiz, Savoyen, Steiermark, Böhmen, Frankreich, Kärnthen, Deutschland mit Ausnahme des Nordens).
   fimbriata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 214, t. 24 (1876); Morton, Ent. M. Mag. p. 155, f. 10, 11, 12 (1903).
8. *A. muliebris*, McLachlan, Ent. M. Mag. Vol. 3, p. 113 (1866); Rev. and Syn. Trich. p. 215, t. 24 (1876) (Süd-England, Schweiz, Böhmen).
   muliebris, Morton, Ent. M. Mag. p. 155, f. 7, 8, 9 (1902).
9. *A. arctica*, Boheman, Öfvers. Vet. Akad. Forhandl. p. 568 (1865) (Spitzbergen, Island?, Finland, Nowaja Semlja?).
   arctica, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 216, t. 24 (1876); Morton, Ent. M. Mag. 156, f. 13-18 (1902).
10. *A. Palméni*, Sahlberg, Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. Vol. 9, p. 18, f. 1, 2 (1894) (Finland).
11. *A. inornata*, Wallengren, Ent. Tidsk., Vol. 7, p. 78 (1886); Skand. Neur. Vol. 2, p. 88 (1891) (Skandinavien).

Nordamerikanisches Gebiet 1) :

12. *A. hirtipes*, Curtis, Ins. Voyage J. Ross, in Wiegmanns Arch. f. Naturg. Vol. 2, p. 288 (1836) (Arctic Amerika).
    hirtipes, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 139 (1871).
13. *A. nigra*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 83 (1852) (Hudsonsbay).
    nigra, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 270 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 158 (1863).
14. *A. pallida*, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 270 (1861) (Canada).
15. *A. incerta*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 28 (1897) (Canada, New Hampshire, New York).

1) Hier auch *Apatania stigmatella*, Zetterstedt, cfr. n° 5

53. Genus APATIDEA, McLachlan

Apatidea. McLachlan, Fedtschenko's Reise in Turkestan, p. 28 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 217 (1876).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2; sonst wie *Apatania*, nur die Discoidalzelle des Vorderflügels ist verhältnismässig länger.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Asien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. elongata*, McLachlan, Fedtschenko's Reise in Turkestan, p. 28 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 217, t. 24 (1876) (Turkestan).
2. *A. copiosa*, McLachlan, ibidem. p. 29 (1875); ibidem, p. 218, t. 24 (1876) (Turkestan, Khokan).

54. Genus RADEMA, Hagen

Radema. Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 799 (1864); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 219 (1876).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 3; Sporn der Vordertibie beim ♂ winzig, erstes Tarsalglied des Vorderbeines beim ♂ etwas verdickt; Ventralfläche des Kopfes unter den Tastern mit einem langen Haarbüschel jederseits. Vorderflügel breiter als bei *Apatania*, die Adern mit längerer Behaarung. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Apatania*.

Geographische Verbreitung der Art. — Eine einzige Art in Sibirien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *R. infernale*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 877 (1864); Ann. Soc. Ent. Belg. p. 65 (1872) (Lena in Nord-Sibirien).
   infernale, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 220, t. 24 (1876).

3. FAM. SERICOSTOMATIDÆ

Sericostomatidæ. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 221 (1876); Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p 27 (1903).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) meist 2, 2, 4 oder 2, 4, 4, seltener 2, 2, 2 oder 2, 3, 3; nur in drei Gattungen : *Thremma* (1, 3, 4), *Nosopus* (1, 4, 4) und *Tetanonema* (1, 2, 2) ist nur ein Sporn an der Vordertibie vorhanden (wie bei den *Limnophilidæ*), sonst haben alle Sericostomatiden stets zwei Sporne an der Vordertibie; Innensporne meist nicht oder nur wenig länger als Aussensporne, manchmal sehr kurz; Beine kurz, beim ♀ nicht erweitert, nur *Nosopus* hat ein enorm grosses erstes Tarsalglied der Vorderbeine. Fühler so lang oder etwas kürzer als der Vorderflügel 1), meist dick; Basalglied sehr kräftig, meist länger als der Kopf, oft viel länger, in einzelnen Fällen (*Dinarthrum* etc.) sogar länger als der ganze Körper; stark behaart, manchmal mit Dornen; die übrigen Glieder sind immer sehr kurz und manchmal mit kurzen Dörnchen oder langen Haaren besetzt. Ocellen meist fehlend, nur bei *Thremma* und *Plectrotarsus* vorhanden. Kopf klein, stark behaart (meist) und manchmal beschuppt; das Labrum ist bei *Plectrotarsus* in einen Rüssel (**Taf. 9, Fig. 78**) verlängert, sonst normal. Maxillartaster in den Geschlechtern verschieden, beim ♂ höchstens dreigliedrig 2), beim ♀ fünfgliedrig. Maxillartaster des ♂ in den Subfamilien und Gattungen sehr verschieden gebaut, manchmal eine Maske bildend (*Sericostomatinæ*), manchmal breit, aber flach, oder keulenförmig (*Goerinæ* und *Lepidostomatinæ* p.p.), manchmal länger und schlank, mehr oder weniger cylindrisch, dann aber aufgerichtet und dem Gesichte mehr oder weniger dicht anliegend (*Brachycentrinæ*); stets sind die Maxillartaster des ♂ stark behaart und häufig auch mit Schuppen besetzt. Maxillartaster des ♀ lang und schlank, stark behaart, das fünfte Glied nie gegliedert. Labialtaster in den Geschlechtern gleich gebaut 3), behaart, das erste Glied gewöhnlich kurz, die beiden folgenden länger, das dritte auch schlanker. Flügel dicht behaart, so dass die Nervatur (meist) undeutlich wird, manchmal mit Haarschuppen (*Lepidostomatinæ*), häufig mit Faltentaschen, welche fast ausschliesslich auf die Vorderflügel beschränkt sind; gewöhnlich sind die Vorderflügel länglich-eiförmig; Hinterflügel ungefähr so breit oder schmäler als die Vorderflügel, beträchtlich kürzer; an der Basis schmal; Nervatur beider Flügel in den Gattungen sowohl wie in den Geschlechtern meist verschieden, nur in den *Sericostomatinæ* und *Goerinæ* gleich bei ♂ und ♀; Discoidalzelle im Vorderflügel stets geschlossen 4), im Hinterflügel nicht immer; Vorderflügel mindestens mit Endgabel 1, 2, zu welchen meist noch andere Gabeln hinzukommen; nur bei *Helicopsyche, Saetotricha, Tetanonema, Olemira* (♂) und

---

1) Nur *Tetanonema* hat sehr lange dünne Fühler.

2) Meist sind nicht alle drei Glieder deutlich erkennbar; das erste ist immer sehr klein: von den beiden andern ist meist entweder das zweite oder das dritte, selten beide, gut entwickelt.

Philanisus hat auch im männlichen Geschlechte fünfgliedrige Maxillartaster (cfr. dort!), ebenso *Agarodes*.

3) Vgl. aber *Nosopus*!

4) Beim ♂ von *Selis* und *Olemira* verdeckt die Faltentasche die Discoidalzelle.

Dinarthrella n. g. fehlt die Gabel 2; Hinterflügel mindestens mit Endgabel 1 1); wenn die Nervatur in den Geschlechtern verschieden ist, so hat das ♀ stets mehr Apicalzellen (resp. Adern) und Gabeln als das ♂, sowohl im Vorderflügel wie im Hinterflügel. Genitalanhänge des ♂ in den Subfamilien verschieden (vgl. dort!).

TABELLE DER SUBFAMILIEN

(und der nicht in Subfamilien untergebrachten Gattungen unsicherer Stellung.)

N. B. — Einige Gattungen der Sericostomatiden konnten vorläufig nicht in den bestehenden Subfamilien untergebracht werden, auch reicht unsere Kenntnis derselben noch nicht aus, einige von ihnen zu neuen Subfamilien zusammenzufassen; diese Genera erscheinen in der folgenden Tabelle daher einzeln und im berschreibenden Teile als Anhang hinter den *Brachycentrinae*.

1. *Fühler dreimal so lang wie der Vorderflügel, sehr fein; Spornzahl 1, 2, 2; Vorderflügel mit Endgabel 1, 4, 5* — 4. Genus Tetanonema, Ulmer.
— *Fühler nur so lang oder kürzer als der Vorderflügel, dicker; Spornzahl anders als 1, 2, 2* . . . . . 2.
2. *Labrum in einen langen Rüssel verlängert* (**Taf. 9, Fig. 78**)*; Spornzahl 2, 4, 4; Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5; Hinterflügel mit Endgabel 1, 2, 5* (Australien, Neu-Seeland) . . . . . 11. Genus Plectrotarsus, Kolenati.
— *Labrum normal* . . . . . 3.
3. *Mittelbeine mit 4 Spornen, Spornzahl 2, 4, 4, resp. 1, 4, 4* . . . . . 12.
— *Mittelbeine mit 2 oder 3 Spornen* . . . . . 4.
4. *Spornzahl 2, 2, 4* . . . . . 7.
— *Spornzahl 2, 2, 2, resp. 2, 3, 3, resp. 1, 3, 4* . . . . . 5.
5. *Fühler sehr dick; die Subcosta des Vorderflügels mündet in den Radius resp. in die Querader, welche diesen mit der Costa verbindet; Endgabeln 1, 2, 3, 5 im Vorderflügel, 1, 2, 5 im Hinterflügel; nur Gabel 3 gestielt; Spornzahl 2, 2, 2* (Brasilien) . . . . . 5. Genus Grumicha, Fr. Müller.
- *Fühler viel dünner; Subcosta und Radius des Vorderflügels normal* . . . . . 6.
6. *Spornzahl 1, 3, 4; Ocellen vorhanden; Gabel 1 im Hinterflügel fehlt* . . . . . 1. Genus Thremma, McLachlan.
— *Spornzahl 2, 2, 2 oder 2, 3, 3; Ocellen fehlend; Gabel 1 im Hinterflügel vorhanden* . . . . . 3. Subfam. Brachycentrinæ, Ulmer.
7. *Vorderflügel mit Endgabel 1, 4, 5, ebenso im Hinterflügel* . . . . . 14.
— *Vorderflügel und Hinterflügel mit anderen Endgabeln* . . . . . 8.
8. *Im Vorderflügel ist unter der Discoidalzelle noch eine zweite falsche Discoidalzelle vorhanden, da die zweite Endgabel an der Basis durch zwei Queradern begrenzt wird; Maxillartaster des ♂ auch fünfgliedrig, aber von denen des ♀ verschieden* (Australien und Neu-Seeland) . 10. Genus Philanisus, Walker.

1) Nur bei *Thremma* fehlend.

— *Im Vorderflügel keine « falsche Discoidalzelle » ; Maxillartaster des ♂ normal dreigliedrig* . . . . . 9.

9. *Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 5 ; ♂ mit langer Faltentasche im Vorderflügel (♀ unbekannt)* (Neu-Seeland). 8. Genus OLINGA, McLachlan.

— *Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5* . . . . . 10.

10. *Gabel 2 im Vorderflügel lang gestielt; Maxillartaster des ♂ lang und stark, mit langen Haaren* (Neu-Seeland) 9. Genus PYCNOCENTRIA, McLachlan.

— *Gabel 2 im Vorderflügel sitzend; Maxillartaster des ♂ eine Maske bildend* (**Taf. 10, Fig. 79a**) . . . . . 1. Subfam. SERICOSTOMATINÆ, Ulmer.

11. *Costalrand des Hinterflügels mit einem deutlichen Vorsprung; die vierte Apicalzelle des Hinterflügels reicht bis zur folgenden Querader* (**Taf. 11, Fig. 99**) . . . 3. Genus SAETOTRICHA, Brauer.

— *Costalrand des Hinterflügels ohne Vorsprung; die vierte Apicalzelle ist dort viel kürzer* (**Taf. 11, Fig. 97**) . 2. Genus HELICOPSYCHE, Bremi.

12. *Im Vorderflügel wie im Hinterflügel die Endgabeln 1, 2, 3, 5; Discoidalzelle des Hinterflügels offen* . . 2. Subfam. GOERINÆ, Ulmer.

— *Wenigstens im Hinterflügel nicht die Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden ; Discoidalzelle dort meist geschlossen* . . . . . 13.

13. *Die Gabel 2 des Vorderflügels hat eine anormale Stellung, insofern als sie von der Discoidalzelle weit entfernt liegt* (**Taf. 12, Fig. 103**) (Neu-Seeland). . . . . 14.

— *Gabel 2 des Vorderflügels (selten fehlend) hat eine normale Stellung* . . . . . 4. Subfam. LEPIDOSTOMATINÆ, Ulmer.

14. *Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 5; Hinterflügel ebenso* . 6. Genus OECONESUS, McLachlan.

— *Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3; Hinterflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5.* . . . . . 7. Genus PSEUDOECONESUS, McLachlan.

I. SUBFAM. SERICOSTOMATINÆ, ULMER

Sericostomatinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamb. Vol. 18, p. 78 (1903).
Sericostomatini. Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 27 (1903).
Sericostomatidæ, Section 1. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 222 (1876).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 4; Sporne lang, innerhalb der Paare fast gleich. Fühler ungefähr so lang wie der Vorderflügel, kräftig, mit kurzen Gliedern; das Basalglied nur wenig dicker und länger als die folgenden; Ocellen fehlend; Kopf oben mit stark prominenten Warzen oder gar mit zwei aufrechten Loben (*Cerasma* ♂), aber in den Geschlechtern verschieden; Maxillartaster beim ♂ nur dreigliedrig (die beiden ersten Glieder kaum sichtbar, **Taf. 10, Fig. 79a**), beim ♀ fünfgliedrig, die einzelnen Glieder (**Taf. 10, Fig. 79b**) lang, mehr oder weniger cylindrisch, das zweite Glied am grössten, behaart, aber nicht zottig; das letzte Glied der Maxillartaster des ♂ bildet eine Art Maske **Taf. 10, Fig. 79a**) welche das Gesicht bedeckt; es ist gross und breit, aussen convex, innen concav; Labialtaster kräftig, beim ♀ etwas schwächer als beim ♂. Flügel ziemlich lang, apicalwärts deutlich verbreitert, dicht behaart. sodass die Nervatur meist undeutlich ist; ohne Haarschuppen; Nervatur in

den Geschlechtern gleich; Discoidalzelle des Vorderflügels stets geschlossen, fast immer eckig (rechteckig oder trapezoid) 1), mit dem Radius stets durch eine Querader vereinigt (nahe ihrer Basis); erster Apicalsector entspringt entweder von der Basis der Discoidalzelle oder von der genannten Querader; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, alle sitzend. Thyridiumzelle sehr lang; bei *Agarodes* reicht eine kurze Ader blind in die Thyridiumzelle, ausgehend von der Anastomose, hinein; keine Medianzelle; Hinterflügel viel kürzer, aber ebenso breit wie die Vorderflügel; Discoidalzelle offen oder geschlossen; manchmal eine Querader zwischen der Discoidalzelle, resp. dem ersten Apicalsector, und dem Radius; Endgabeln 1, 2, 5 vorhanden. Genitalanhänge des ♂ mit gewaltig entwickelten, an der Basis schmalen, distalwärts verbreiterten, manchmal am Apicalrand ausgeschnittenen Genitalfüssen (**Taf. 10, Fig. 79c, d**); sie haben einen inneren basalen Fortsatz; appendices præanales kurz, stäbchenartig; Penis ohne Titillatoren; Rückenschuppe des zehnten Segments fest mit einem Fortsatze des neunten Tergits verwachsen, distalwärts verschmälert, am Ende in kurze dorsoventral gestellte Flügel erweitert; neuntes Sternit meist in einen medianen Vorsprung verlängert und mit einem Paar längerer Fortsätze (**Taf. 10, Fig. 79e, f, g**); Abdomen ohne ventrale Dornen.

TABELLE DER GATTUNGEN 2)

1. *Thyridiumzelle des Vorderflügels mit einer blind endigenden basalwärts gerichteten, von der Anastomose ausgehenden Ader* . . 6. Genus AGARODES, Banks.
— *Thyridiumzelle ohne solche Ader* . . . . . 2.
2. *Genitalfüsse des ♂ am Apex ausgeschnitten* (**Taf. 10, Fig. 79c**) . . . . . 4.
— *Genitalfüsse des ♂ mit nicht ausgeschnittenem Apicalrande* (**Taf. 10, Fig. 79d**) . . . . . 3.
3. *Vorderflügel lang, etwa wie bei Sericostoma; die Fortsätze des neunten Sternits sind weit von einander getrennt; Discoidalzelle des Hinterflügels meist durch eine Querader mit dem Radius vereinigt* . . . . . 4. Genus OECISMUS, McLachlan.
— *Vorderflügel kürzer und breiter, die Fortsätze des neunten Sternits (♂) liegen eng zusammen; Discoidalzelle des Hinterflügels meist nicht durch eine Querader mit dem Radius vereinigt* . . 5. Genus NOTIDOBIA, Stephens.
4. *Die beiden Fortsätze des neunten Sternits (♂) sind dick, an dem Ende erweitert und medianwärts gekniet* (**Taf. 10, Fig. 79e**); *Discoidalzelle des Hinterflügels offen* . . . . . 1. Genus SERICOSTOMA, Latreille.
— *Die beiden Fortsätze des neunten Sternits sind entweder dünn, an dem Ende nicht erweitert und nicht medianwärts gekniet, oder verwachsen; Discoidalzelle (regulär) geschlossen.* . . . . . 5.
5. *Kopf des ♂ mit zwei starken Fortsätzen (Hörnern)* (**Taf. 10, Fig. 81b**); *Fortsätze des neunten Sternits kurz, dornartig spitz* (**Taf. 10, Fig. 79h**) . . . . . 2. Genus CERASMA, McLachlan.
— *Kopf des ♂ ohne Hörner, nur mit breiten Loben; Fortsätze des neunten Sternits länger, verwachsen, nach aussen gekrümmt und am Ende mit Haarbüschel* (**Taf. 10, Fig. 79g**) . . . 3. Genus SCHIZOPELEX, McLachlan.

1) In Ausnahmefällen — und zwar bei einer und derselben Art — kommen auch dreieckige Discoidalzellen vor.
2) Da die Unterschiede in der Nervatur (Querader zwischen Discoidalzelle und Radius im Hinterflügel, etc.) nicht constant scheinen, gebe ich nur eine Tabelle der ♂♂.

1. Genus SERICOSTOMA, Latreille

Sericostoma. Latreille, Fam. Nat. Règn. Anim. p. 437 (1825); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 223 (1876) 1).

Prosoponia (Leach). Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 88 (1848).

Potamaria (Leach). Stephens, Illustr. Ent. p. 182 (1836).

Phryganea. Kirby & Spence, Introd. Ent. (ed. 1), Vol. 3, p. 489 (1826).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 4; Fühler kräftig, ungefähr so lang wie der Vorderflügel, mit kurzen Gliedern; Grundglied nur wenig dicker und länger als die anderen. Kopf dicht behaart, mit zwei die Antennen tragenden Vorsprüngen beim ♂, zwischen denen eine tiefe haarbedeckte Furche liegt; ausserdem wie beim ♀ mit 2 seitlichen Warzen. Maxillartaster des ♂ (**Taf. 10, Fig. 79a**) sehr gross, zusammen eine das Gesicht bedeckende Maske bildend, innen mit dichtem gelben Haarfilz, aussen convex, behaart. Maxillartaster des ♀ (**Taf. 10, Fig. 79b**) sehr gross, behaart, mit kurzem Grundgliede, das zweite Glied am grössten, die drei folgenden wieder etwas kleiner, unter sich ziemlich gleich. Pronotum sehr schmal, Mesonotum sehr gross, mit tiefer Medianfurche. Vorderflügel (**Taf. 10, Fig. 80**) länglich, am Apex schief, apicalwärts verbreitert, mit dichter auliegender Behaarung, welche die im übrigen starke Längsnervatur fast verdeckt; Randwimpern kurz und dicht; Hinterflügel viel kürzer und nicht breiter als die vorderen; Nervatur in den Geschlechtern gleich; Radius und Subcosta des Vorderflügels gerade; Discoidalzelle hier geschlossen (im Hinterflügel offen), lang viereckig, am distalen Ende nur wenig breiter als am proximalen, nahe ihrer Basis durch eine schwach gebogene Querader mit dem Radius verbunden; an dieser Querader entspringt der erste Apicalsector. Thyridiumzelle sehr lang; Gabel 1, 2, 3, 5 vorhanden; im Hinterflügel, wo Radius und Subcosta vor ihrem Ende mit einander verschmelzen, ist zwischen ersterem und der Discoidalzelle keine Querader, und die Endgabeln 1, 2, 5 sind vorhanden. Genitalanhänge des ♂ mit distalwärts verbreiterten Genitalfüssen, deren Ende durch eine tiefe Einkerbung in zwei Teile gespalten ist (**Taf. 10, Fig. 79c**); das neunte Ventralsegment trägt zwei lange, weit von einander getrennte Chitinstäbe, deren Ende medianwärts gebogen ist. (**Taf. 10, Fig. 79c, e**); der mediane Vorsprung ist kurz, dreieckig.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Sericostoma* ist mit recht zahlreichen Arten auf Europa und Asien beschränkt.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *S. personatum,* Spence (Kirby & Spence), Introd. Ent. p. 489 (1826) (Gross-Brittanien und Irland, Frankreich, Deutschland, Schweiz, Finland, Lappland, Dänemark, Holland.
   personatum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 226, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 19, t. 2 (1884).
2. *S. turbatum,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 231, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 19, t. 2 (1884) (Belgien).
3. *S. mesopotamicum,* McLachlan, Ent. M. Mag. (2), Vol. 9, p. 49, fg. (1898) (Mesopotamien).
4. *S. timidum,* Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 881 (1864) (Bayern, Oesterreich?, Tirol?, Vogesen?, Bosnien, Krain).
   timidum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 47, t. 55 (1880); First Add. Suppl. p. 19, t. 2 (1884).
5. *S. pyrenaicum,* E. Pictet, Névr. Espagne, p. 88 (1865) (Pyrenäen).
   pyrenaicum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 230 (1876); First Add. Suppl. p. 20, t. 2 (1884).
6. *S. flavicorne,* Schneider, Stett. Ent. Zeit. Vol. 6, p. 155 (1845) (Kleinasien, Syrien).
   flavicorne, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 230 (1876); Suppl. Part 2, p. 43 (1880); First Add. Suppl. p. 20, t. 2; Ent. M. Mag. (2), Vol. 9, p. 49, fg. (1898).

1) Für die Arten vgl. auch als sehr wichtig: McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 18 (1884).

7. *S. Schneideri,* Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 89 (1848) (Dalmatien, Griechenland, Tirol, Ungarn, Bosnien).
   Schneideri, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 230, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 20, t. 2 (1884); Klapálek Term. Füz. Vol. 22, p. 435 (1899).
8. *S. Selysii,* E. Pictet, Névr. Espagne, p. 91 (1865) (Spanien).
   Selysii, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 231, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 20 (1884); Ent. M. Mag. (2), Vol. 9, p. 49, f. (1898).
9. *S. faciale,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. 10, p. 296 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 233, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 20, t. 2 (1884) (Schweiz).
10. *S. siculum,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 232, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 20, t. 2 (1884) (Sicilien).
11. *S. galeatum,* Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 495 (1842) (Süd-Frankreich).
   galeatum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 232, t. 25 (1876); Suppl. Part 2, p. 48 (1880); First Add. Suppl. p. 20, t. 2 (1884).
   syn. hamiferum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 232 (1876).
12. *S. indivisum,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 48 (1880); First Add. Suppl. p. 20 (1884) (Pommern, Elberfeld? Hamburg?).
13. *S. pedemontanum,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 229, t. 25, nebst f. 12 von *S. personatum* (1876); First Add. Suppl. p. 20, t. 2 (1884) (Turin, Böhmen, Tirol). — **Taf. 35, Fig. 1.**
14. *S. subaequale,* McLachlan, Ent. M. Mag. (2) Vol. 9, p. 49 (1898); Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 21, t. 2. f. 20-22 (1884) (Nord-Italien und Süd-Tirol).
15. *S. memorabile,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 229, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 21, t. 2, f. 10 (1884) (Dauphiné).
16. *S. carinthiacum,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. 9, p. 296 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 229 : *S. timidum,* t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 21, t. 2 (1884) (Kärnthen, Krain?).
17. *S. clypeatum,* Hagen, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 43 (1864) (Corsica).
   clypeatum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 233, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 22, t. 2 (1884).
18. *S. Maclachlanianum,* Costa, Rendic. Acc. Sc. Napoli, Fasc. 2 (1884) (Sardinien).
   Maclachlanianum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 22, t. 2 (1884).
19. *S. baeticum,* E. Pictet, Névr. Espagne, p. 88 (1865) (Spanien, Portugal).
   baeticum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 234, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 22, t. 2 (1884).
20. *S. vittatum,* Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 497 (1842) (Spanien).
   vittatum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 234, t. 25 (1876); First Add. Suppl. p. 23, t. 2 (1884).

2. Genus CERASMA, McLachlan

Cerasma. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 234 (1876).

Charaktere. — Wie *Sericostoma*, aber die Maxillartaster des ♂ nur wenig prominent. Kopf des ♂ hinten mit zwei hornartigen Fortsätzen, die mit einem Haarpinsel ausgestattet und rückwärts gerichtet sind (**Taf. 10, Fig. 81b**), Hinterflügel (vgl. *Notidobia*, **Taf. 10, Fig. 81a**) mit geschlossener Discoidalzelle und mit einer Querader zwischen dieser und dem Radius. Genitalanhänge des ♂ (♀ unbekannt) ähnlich, aber der Rand des neunten Sternits in eine längere Spitze vorgezogen und die Fortsätze kürzer als diese Spitze, nur dornförmig (**Taf. 10, Fig. 79h**).

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. cornuta*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 234, t. 16 (1876) (Caucasus).

3. Genus SCHIZOPELEX, McLachlan

Schizoplex. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 235 (1876).
Sericostoma. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 497 (1842); E. Pictet, Névr. Espagne, p. 92 (1865).

Charaktere. — Vorderflügel kürzer, mehr abgerundet als bei *Sericostoma*, mehr wie bei *Notidobia*; Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen, aber zwischen ihr und dem Radius keine Querader. Kopf des ♂ jederseits mit einer erhabenen nach oben und vorn gerichteten Hornplatte, ohne Haarpinsel; Maxillartaster des ♂ nicht prominent, dem Gesicht eng anliegend, stark behaart. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Sericostoma*, aber das neunte Sternit hat keinen medianen Vorsprung des Hinterrandes und die Fortsätze dieses Segments liegen nahe aneinander (bei *Schizopelex furcifera*, McLachlan, sogar verwachsen), sind lateralwärts gekrümmt (wenigstens am Ende) und an der Spitze mit Dornen oder Haaren besetzt (**Taf. 10, Fig. 79g**).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt nur in Europa vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *S. furcifera*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part. 2, p. 48, t. 55 (1880) (Pyrenäen).
2. *S. festiva*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 497 (1842) (Spanien, Portugal).
   festiva, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 235, t. 26 (1876); First Add. Suppl. p. 23, (1884); Ent. M. Mag. (2) Vol. 9, p. 50 (1898).
   var. granjae, E. Pictet, Névr. Espagne, p. 92 (1865); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 236 (1876); First Add. Suppl. p. 23 (1884); Ent. M. Mag. (2) Vol. 9, p. 50 (1898).

4. Genus OECISMUS, McLachlan

Oecismus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 236 (1876); Suppl. Part. 2, p. 50 (1880).
Sericostoma. Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 148 (1859).

Charaktere. — Ähnlich wie *Sericostoma*; Maxillartaster des ♂ nur wenig prominent; Kopf des ♂ ohne Höcker, nur mit schwacher Erhebung 1). Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen, mit dem Radius durch eine Querader verbunden. Genitalanhänge des ♂ mehr denen von *Notidobia* ähnlich; die Genitalfüsse sind am Ende also nicht eingekerbt (**Taf. 10, Fig. 79d**, *Notidobia*); das Sternit des neunten Segments ohne medianen Vorsprung, die Fortsätze lang, grätenartig, an der Basis weit von einander getrennt, entweder (*Oecismus mucidus*, McLachlan) ähnlich wie bei *Notidobia* (**Taf. 10, Fig. 79f**) schwach nach aussen gebogen, oder (*Oecismus monedula*, Hagen) medianwärts gekrümmt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *O. mucidus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 237, t. 25 (1876) (Griechenland).
2. *O. monedula*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 148 (1859) (Taunus, Sachsen, Belgien, Böhmen).
   monedula, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 237 (1876); Suppl. Part. 2, p. 49, t. 55 (1880).
   syn. O. Rostocki, McLachlan, Sitsungsber. Ges. Isis, Dresden, p. 85 (1879).

1) Doch sind bei *Oecismus monedula*, Hagen, diese Erhebungen viel stärker und denen von *Schizopelex* mehr ähnlich; *Oecismus monedula* hat auch keine Querader im Hinterflügel, zwischen Radius und Discoidalzelle.

5. Genus NOTIDOBIA, Stephens

Notidobia. Stephens, Illustr. Ent. p. 185 (1836); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 237 (1876); Klapálek, Rozpr. Cesk. Akad. Cis. Frant. Jos. Heft 23, p. 8, 9, f. 1 (1892).
Sericostoma. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p 271 (1861).
Hydropsyche. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 113 (1852).
Phryganea. Auctorum.

Charaktere. — Fühler des ♂ an der Basis sehr nahe bei einander, auf einer Erhöhung stehend, beim ♀ weit von einander getrennt. Maxillartaster des ♂ sehr stark behaart, nicht prominent, dem Gesichte eng angelegt, löffelförmig; Maxillartaster des ♀ mit sehr kurzem fünften Gliede, das vierte und dritte Glied stufenweise länger. Vorderflügel (**Taf. 10, Fig. 81a**) kürzer und am Apex stumpfer als bei *Sericostoma*, Latreille, die Hinterflügel deshalb verhältnismässig länger; Discoidalzelle des Vorderflügels etwas kürzer als bei genannter Gattung; Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen, nur selten durch eine undeutliche Querader mit dem Radius verbunden. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 10, Fig. 79d**) mit nicht eingekerbten Genitalfüssen; Sternit des neunten Segments ohne medianen Vorsprung; die Fortsätze sehr dünn, grätenartig lang, einander genähert, die Spitze lateralwärts gebogen (**Taf. 10, Fig. 79f**).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten dieser Gattung sind über Europa und Nord-Amerika verbreitet.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *N. ciliaris*, Linné, Fauna Suec. (ed. 2) p. 380 (1761) (Ganz Nord- und Mittel-Europa, Kaukasus).
   ciliaris, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 238, t. 26 (1876); Klapalek, Bull. intern. Acad. Sc. Boh. p. 4 (1901).
2. *N. melanoptera*, Stein, Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 24, p. 415 (1863) (Griechenland).
   melanoptera, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 239 (1876); Klapalek, Bull. intern. Acad. Sc. Boh. p. 2, f. 2 (1901).
3. *N. nekibe*, Klapálek, Bull. intern. Acad. Sc. Boh. p. 3, f. 3 (1901) (Süd-Albanien).

Nordamerikanisches Gebiet :

4. *N. americana*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 256 (1900) (Virginia, Potomac River).
5. *N. crassicornis*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 113 (1852) (Georgia).
   crassicornis, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 271 (1861); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 225 (1876).
6. *N. griseola*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11. p. 112, t. 2, f. 4 (1871) (Californien).
7. *N. nigricula*, McLachlan, ibidem, Vol. 11, p. 113, t. 2, f. 5 (1871) (Californien).
8. *N. distincta*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 67, f. 21-23 (1905) (Maine).

6. Genus AGARODES, Banks

Agarodes. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25. p. 217 (1899).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 4; Subapicalsporne der Hintertibie kaum um ihre doppelte Länge von den Apicalspornen entfernt. Maxillartaster in beiden Geschlechtern 1) fünfgliedrig, ziemlich lang, behaart, das letzte Glied kurz und dünn; Fühler kürzer als der Vorderflügel, das erste Glied dick, viel kürzer als der Kopf; keine Ocellen; Kopf mit zwei prominenten schiefliegenden Warzen. Flügel (**Taf. 10, Fig. 82a**) ziemlich schmal; Vorderflügel apicalwärts erweitert. Hinterflügel kürzer

1) Mr Banks teilte mir mit, dass die Type von *Agarodes* ein ♀ ist; er hat aber auch jetzt das ♂, und constatierte, dass auch bei diesem die Maxillartaster fünfgliedrig sind.

und ebenso breit wie der Vorderflügel; Discoidalzelle beider Flügel offen (die punktierte Querader im Vorderflügel ist also nicht vorhanden 1); zwischen Radius und Discoidalzelle im Vorderflügel eine gebogene Querader; in die Thyridiumzelle ragt eine kurze Längsader hinein, welche blind endigt und an der Anastomose beginnt. Endgabeln 1, 2, 3, 5 im Vorderflügel, 1, 2, 5 im Hinterflügel.

N. B. — Banks stellte seine Gattung *Agarodes* zu den Rhyacophiliden, in die Nähe von *Beræa*, Stephens; das Flügelgeäder zeigt aber so grosse Aehnlichkeit mit dem der *Sericostomatinæ*, dass ich *Agarodes* in diese Unterfamilie einfügen musste. Gegen diese Position spricht allerdings die Fünfgliedrigkeit der Maxillartaster des ♂, doch hat ja auch *Philanisus* fünfgliedrige Maxillartaster in beiden Geschlechtern.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Species in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *A. grisea*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol 25. p. 218 (1899) (New York).

2. SUBFAM. GOERINÆ, ULMER

Goerinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamburg, Vol. 18. p. 81 (1903).
Goerini. Klapálek, Bull. Intern. Acad. Sc. Bohême, p. 27 (1903).
Sericostomatidæ (Section 2). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 239 (1876).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne nicht oder kaum länger als Aussensporne; Fühler ungefähr so lang (aber wohl nie länger) wie der Vorderflügel; das erste Glied fast zweimal so lang wie der Kopf (seltener nur etwas länger als derselbe), kräftig, behaart; die übrigen Glieder sehr kurz. Ocellen fehlend. Maxillartaster des ♂ dreigliedrig, die beiden ersten Glieder sehr kurz, das dritte Glied lang und aufwärts gekrümmt, dem Gesichte eng anliegend (**Taf. 10, Fig. 83a**), stark behaart 2); Labialtaster ähnlich wie beim ♀, aber etwas kräftiger, normal; Maxillartaster des ♀ (**Taf. 10, Fig. 83b**) fünfgliedrig, schlank, die beiden ersten Glieder kurz, behaart, aber nicht zottig. Flügel kurz und breit, ohne Haarschuppen, aber mit dichter Behaarung, ♂ oft mit langer Faltentasche (meist im Hinterflügel), welche die Nervatur an der durchquerten Partie zerstört; Nervatur sonst in den Geschlechtern gleich. Discoidalzelle des Vorderflügels lang, schmal, geschlossen; Apicalzellen lang und schmal. Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, die Gabel 3 gestielt (mit ganz geringen Ausnahmen); Apicalzellen lang; äussere Basalzelle (meist) sehr lang. Hinterflügel ebenfalls mit Endgabel 1, 2, 3, 5; Discoidalzelle offen; nur eine Querader in der Anastomose vorhanden. Genitalanhänge des ♂ mit langen stäbchenförmigen appendices præanales, mit einer in vier Teile zerspaltenen Rückenschuppe des zehnten Segments (**Taf. 10, Fig. 83c**), und mit gut entwickelten Genitalfüssen, welche in zwei lange Aeste gespalten sind und einen inneren basalen Fortsatz aufweisen; sechstes Sternit mit einer Reihe gerader Dornen.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Im Vorderflügel* (♂, ♀) *ist der Zwischenraum unter der Thyridiumzelle (Cubitalraum) am distalen Ende plötzlich rundlich erweitert und nackt; keine Faltentasche in den Flügeln des* ♂ . . . . . 1. Genus GOERA, Leach.

1) In der Artbeschreibung sagt Banks (loc. cit.) : « microscopic examination shows traces of a cross-vein, where there is a whitish hyaline spot »
2) Man sieht bei toten Exemplaren oft nur eine dichte Anhäufung von Haaren vor dem Gesichte.

- *Im Vorderflügel ist der Cubitalraum am Ende nicht erweitert und nicht nackt* . . . . . 2.
2. *Vorder- und Hinterflügel des ♂ ohne Faltentasche* . . . . . 2. Genus LITHAX, McLachlan.
— *Eine Faltentasche entweder im Hinter- oder im Vorderflügel des ♂* . . . . . 3.
3. *Vorderflügel des ♂ mit tiefer medianer Faltentasche; Hinterflügel ohne diese* . . . . . 4. Genus SELIS, McLachlan.
— *Vorderflügel des ♂ ohne Faltentasche; Hinterflügel des ♂ mit Faltentasche, diese mit verdickten Haaren* . . . . . 3. Genus SILO, Curtis.

1. Genus GOERA, Leach

Goera, Leach, Edinb. Enc. p. 136 (1815); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 240 (1876).
Trichostoma. Pictet, Rech. Phrygan. p. 172 (1834).
Spathidopteryx. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 95 (1848).
Lasiostoma. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 492 (1842).
Silo. Curtis, Ent. Mag. Vol. 1. p. 189 (1833).
Leptocerus. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 279 (1861).
Phryganea, Auctorum.

Charaktere. — Maxillartaster des ♂ dreigliedrig, die beiden ersten Glieder sehr kurz, das dritte beim lebenden Tiere sehr lang, biegsam, so dass das Ende in die Höhlung des basalen Teiles eingeschlagen werden kann; eng an das Gesicht gelegt, mit dicken Haaren. Maxillartaster des ♀ schlank, die zwei ersten Glieder kurz, die andern drei lang, das vierte etwas kurzer als das dritte und fünfte; Labialtaster des ♂ denen des ♀, die aber kleiner sind, ähnlich, mit kurzem Grundgliede und zwei längeren Gliedern. Flügel des ♂ (**Taf. 10, Fig. 84**) ohne Faltentasche, in den Geschlechtern gleich; im Vorderflügel ist der Cubitalraum am Ende plötzlich erweitert, eine nackte unregelmässig rundliche Zelle bildend. Genitalanhänge des ♂ siehe **Taf. 10, Fig. 83 c.**

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt in Europa, Asien und Nord-Amerika vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *G. pilosa,* Fabricius, Syst. Ent. p. 306 (1775) (ganz Nord- und Mittel-Europa).
pilosa, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 241, t. 26 (1876).

Nordamerikanisches Gebiet :

2. *G. calcarata,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 211 (1899) (New York).
3. *G. ? indecisa,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 95, 104 (?) (1852) (Hudsonsbay).
indecisa, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 279, 288 (?) (1861); Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 822 829, 855 (1864); McLachlan, Ent. Annual, p. 159 (1863).
4. *G. fuscula,* Banks, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 216 (1905) (North Carolina).
fuscula, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 11, t. 2, f. 17 (1905).

Indisches Gebiet :

5. *G. conclusa,* Ulmer, Mitt. Naturh. Mus. Hamb. Vol. 22, p. 89, f. 1, 2 (1905) (Java).
6. *G. longispina,* Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 32, f. 50-52 (1907) (Luzon).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

7. *G. japonica,* Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 108, t. 3, f. 9 (1906) (Japan).

2. Genus LITHAX, McLachlan

Lithax. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 242 (1876).
Silo. Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 146 (1859).
Aspatherium. Meyer-Dür, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 1, p. 223 (1864).

Charaktere. — Aehnlich wie *Silo*, aber die Hinterflügel des ♂ ohne Faltentasche (**Taf. 10, Fig. 85**), die Nervatur also in beiden Geschlechtern gleich; beim ♂ ist die Nervatur stärker und die Haare auf den Adern sind etwas verdickt und halbaufrecht, beim ♀ aber sind diese Haare spärlich und anliegend; Cubitalraum in den Vorderflügeln nicht plötzlich erweitert und nicht nackt am Ende.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *L. niger*, Hagen, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 20, p. 146 (1859) (Baden, Schweiz, Piemont, Oesterreich, Kärnthen, Schlesien, Sachsen, Steiermark, Rumänien, Tirol).
   niger, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 243, t. 26 (1876).
2. *L. obscurus*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 20, p. 146 (1859) (Prov. Preussen, Hamburg, Sachsen, Croatien).
   obscurus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 50, t. 56 (1880).
   syn. fuscipes, Rostock, Sitzungsber. Ges. Iris, Dresden, p. 85 (1879).
3. *L. incanus*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 20, p. 148 (1859) (Armenien).
   incanus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 51, t. 56 (1880).

3. Genus SILO, Curtis

Silo. Curtis, Ent. Mag. Vol. 1, p. 188 (1833); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 244 (1876).
Aspatherium. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 96 (1848).
Trichostoma. Pictet, Rech. Phrygan. p. 172 (1834).
Phryganea. Auctorum.

Charaktere. — Maxillartaster des ♂ dem Gesichte eng anliegend, dreigliedrig, die zwei basalen Glieder kurz, das dritte Glied lang, gebogen, ausdehnungsfähig, mit verdickten, länglich keulenförmigen Haaren bedeckt. Maxillartaster des ♀ ähnlich wie bei *Goera*, aber das Endglied dünner, Vorderflügel ohne die Erweiterung des Cubitalraumes (**Taf. 10, Fig. 86**), bei ♂ ohne Faltentasche, dagegen findet sich eine Faltentasche im Hinterflügel des ♂, welche bei ♀ (**Taf. 10, Fig. 87**) fehlt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich in Europa und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *S. pallipes*, Fabricius, Spec. Ins. p. 388 (1781) (Ganz Europa). — **Taf. 35, Fig. 4.**
   pallipes, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 245, t. 27 (1876).
2. *S. Graellsi*, E. Pictet, Névr. Espagne, p. 93 (1865) (Spanien, Pyrenäen).
   Graellsi, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 249, t. 27 (1876); Suppl. Part 2, p. 52; Ent. M. Mag. (2), Vol. 9, p. 50 (1898).
3. *S. piceus*, Brauer, Neur. Austr. p. 247 (1857) (Frankreich, Belgien, Deutschland, Schweiz, Oesterreich-Ungarn, Dalmatien, Griechenland, Corsica, Pyrenäen).
   piceus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 247, t. 27 (1876); Suppl. Part 2, p. 52 (1880).
4. *S. rufescens*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 492 (1842) (Sardinien, Corsica).
   rufescens, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 24 (1884).
5. *S. mediterraneus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 23, t. 3 (1884) (Italien, Sardinien).

6. *S. nigricornis,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 175 (1834) (Fast ganz Europa).
nigricornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 249, t. 27 (1876).
7. *S. (?) duplex,* Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 883 (1864) (Schlesien).
duplex, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 53, t. 56 (1880).

Nordamerikanisches Gebiet :

8. *S. (?) griseus,* Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 273 (1861) (Trenton Falls).

4. Genus SELIS, McLachlan

Selis. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 251 (1876).
Silo. Hagen, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 43 (1864).

Charaktere. — Wie *Silo* (cfr. vorher!), die Haare der Maxillartaster des ♂ zwar verdickt, aber nicht keulenartig. Flügel schmaler (**Taf. 10, Fig. 88**) und länger; Vorderflügel des ♂ mit sehr tiefer zwischen Radius und Cubitus, so dass die Discoidalzelle vollständig verschwunden ist; Hinterflügel Längsfurche ohne Furche, ebenso die Vorderflügel des ♀ ungefurcht. ♀ viel grösser als ♂.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *S. aurata*, Hagen, Ann Soc. Ent. Fr. p. 43 (1864) (Corsica).
aurata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 252, t. 27 (1876); First Add. Suppl. p. 25 (1884).

3. SUBFAM. BRACHYCENTRINÆ, Ulmer

Brachycentrinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamb. Vol. 18. p. 85 (1903).
Brachycentrini. Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 27 (1903).
Sericostomatidæ (Section 3, p. p.). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 253 (1876)

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 3, 3 oder 2, 2, 2; Sporne kurz, gleich. Fühler ungefähr so lang wie der Vorderflügel, dünn; das erste Glied ist so lang oder etwas länger als der Kopf; die Fühler sind weit von einander auf dem querbreiten Kopf entfernt. Ocellen fehlend. Maxillartaster des ♂ (**Taf. 10, Fig. 89a**) deutlich dreigliedrig, cylindrisch, behaart, meist dem Gesicht eng angelegt; das erste Glied oft kürzer als die anderen; Maxillartaster des ♀ fünfgliedrig (**Taf. 10, Fig. 89b**); Labialtaster klein, das erste Glied kurz. Flügel recht breit, die Hinterflügel viel kürzer, aber (meist) nur wenig schmäler als die vorderen; Behaarung dicht, aber nie Haarschuppen vorhanden; nie eine Faltentasche; Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen, kurz, im Hinterflügel stets offen; Nervatur beider Flügel in den Geschlechtern verschieden, das ♀ hat stets mehr Apicaladern und Apicalzellen als das ♂; im Vorderflügel des ♂ stets Endgabeln 1, 2, 3, 5 (9 Apicaladern) vorhanden, im Hinterflügel des ♂ nur Endgabeln 1, 5 (6 Apicaladern); das ♀ hat im Vorderflügel Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 (10 Apicaladern), im Hinterflügel die Gabeln 1, 2, 3, 5 (9 Apicaladern), resp. nur 1, 5 (7 Apicaladern) oder gar nur (*Micrasema minimum*, McLachlan) Gabel 1 (5 Apicaladern); im Hinterflügel nur eine Querader in der Anastomose; im Vorderflügel ist der Radius oft stark gekrümmt vor seinem Ende. Genitalanhänge des ♂ ohne appendices præanales; Genitalfüsse ohne inneren Fortsatz.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Spornzahl 2, 3, 3* . . . . . 1. Genus Brachycentrus, Curtis.
— *Spornzahl 2, 2, 2* . . . . . 2.
2. *Radius des Vorderflügels vor dem Ende stark geschwungen; Hinterflügel des ♀ mit Endgabel, 1, 2, 3, 5; Maxillartaster des ♂ so kurz wie bei Brachycentrus* . . . . . 2. Genus Oligoplectrum, McLachlan.
— *Radius des Vorderflügels vor dem Ende nicht geschwungen, nur einfach gebogen; Hinterflügel des ♀ ohne Gabel 2 und 3; Maxillartaster des ♂ sehr lang, bis zum Ende des ersten Fühlergliedes reichend* . . . . . 3. Genus Micrasema, McLachlan.

1. Genus BRACHYCENTRUS, Curtis

Brachycentrus. Curtis, Philos. Magaz. p. 215 (1834); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 253 (1876).
Pogonostoma. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 489 (1842).
Sphinctogaster. Provancher, Le Natural. Canad. p. 262 (1875); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 12 (1905).
Hydronautia. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 92 (1848)

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 3, 3; die Apicalsporne einander fast gleich. Fühler an der Basis weit von einander getrennt, dünn, ungefähr so lang wie der Vorderflügel; Grundglied behaart, dick, so lang wie der nur vorn und hinten behaarte, sonst glatte, Kopf. Maxillartaster des ♂ cylindrisch, sehr stark behaart, kaum bis zur Basis der Fühler reichend: zweites Glied länger als das erste und letzte; Maxillartaster des ♀ lang, das dritte Glied am längsten, Grundglied das kürzeste, die drei andern ungefähr gleich lang; Labialtaster in den Geschlechtern gleich, etwas verbreitert. Pronotum sehr klein, mit zwei behaarten Warzen, Mesonotum sehr gross. Vorderflügel (**Taf. 10, Fig. 90, Taf. 11, Fig. 91**) ziemlich breit, Apicalrand schief abgeschnitten, beim ♀ mit stärker vorgezogenem Apex, fein und nicht sehr dicht behaart; Nervatur stark ausgeprägt, in den Geschlechtern verschieden, desgleichen im Hinterflügel; Radius des Vorderflügels sehr stark und plötzlich gebogen; Discoidalzelle kurz und breit; ♂ mit Endgabel 1, 2, 3, 5, welche alle die Anastomose erreichen, ♀ mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5, wovon Gabel 4 gestielt ist. Hinterflügel viel kürzer als die vorderen, breit, Postcostalrand schwach ausgeschnitten; Subcosta und Radius bis kurz vor ihrem Ende vereinigt, Discoidalzelle offen, beim ♂ nur Endgabeln 1, 5 vorhanden, beim ♀ 1, 2, 3, 5; 2 und 3 gestielt; eine Querader zwischen unterem Ast des sector radii und dem cubitus. Genitalanhänge des ♂ mit weit vorragendem Tergit des zehnten Segments, dessen Hinterrand in der Mitte eingeschnitten ist; unter dieser Rückenschuppe liegen die Anhänge; die Genitalfüsse sind schmal, medianwärts gebogen.

Geographische Verbreitung der Arten. — *Brachycentrus* ist in Europa, Asien und Nord-Amerika verbreitet.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *B. subnubilus*, Curtis, Philos. Magaz. p. 215 (1834) (Ganz Europa, Sibirien).
subnubilus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 255, t. 28 (1876); Suppl. Part 2, p. 53, t. 56 (1880).
2. *B. adoxus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 54, t. 56 (1880) (Sibirien).
3. *B. montanus*, Klapálek, Rozpr. Ceské Akad. Cis. Frant. Jos. Heft 23, p. 450, f. 1, 2 (1892) (Bosnien, Deutschland, Böhmen, Steiermark).
syn. sexguttatus, Heyden, Neur. Frankfurt, p. 119 (1896).

4. *B. maracandicus* McLachlan, Fedtsch. Reise Turkestan, p. 34, t. 3, f. 1-1*e* (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 256 (1876) (Samarkand).
5. *B. albescens,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 256 (1876) (St Petersburg).
6. *B. carpathicus,* Dziedzielewicz, Sprawozd. komis. fizyogr. Kraków. Vol. 30 (p. 1-40) (1895) (Tatra).

Nordamerikanisches Gebiet :

7. *B. fuliginosus,* Walker, Cat. Neur. Brit Mus. p. 88 (1852) (Washington, Hudsonsbay, Potomac River).
fuliginosus. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 272 (1861).
syn. incanus, Hagen, ibidem, cfr. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) Vol. 1, p. 658, Fussnote (1864).
8. *B. lutescens,* Provancher, Le Natural. Canad. p. 262 (1875) (New York. Canada).
lutescens, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 12, t. 2, f. 18 (1905).
9. *B. nigrosoma,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 12 (1905) (New York).
10. *B. signatus,* Fabricius, Spec. Ins. p. 389 (1781).
signatus, McLachlan, Ent. Annual p. 156 (1863); Trans. Ent. Soc. Lond. (3) Vol. 1, p. 658 (1864).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

11. *B. vernalis,* Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 108, t. 3, f. 13, 14 (1906) (Japan).

2. Genus OLIGOPLECTRUM, McLachlan

Oligoplectrum. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 297 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 257 (1876).
Dasystoma. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 491 (1842).
Sericostoma. Pictet, Rech. Phrygan. p. 180 (1834).
Rhyacophila. Pictet, ibidem, p. 190 (1834).
Hydronautia. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1. p. 93 (1848).
Trichostoma. Burmeister, Handb. Ent. p. 929 (1839).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 2; die Sporne der Vordertibie sehr kurz. Fühler (und Kopf) wie bei *Brachycentrus*, beim ♀ etwas kürzer als beim ♂; an der Basis schwach gesägt. Basalglied der Maxillartaster (♂) kürzer, die beiden anderen länger als bei *Brachycentrus;* Maxillartaster des ♀ mit kurzem Grundglied und das zweite und dritte Glied länger als die beiden anderen. Vorderflügel (**Taf. II, Fig. 92, 93**) länglich, schmal, mit vorgezogenem Apex, dicht behaart; Radius wie bei der vorigen Gattung, Discoidalzelle aber schmäler, ihre obere Begrenzung nicht eckig; Nervatur beider Flügel stark in den Geschlechtern verschieden. Vorderflügel des ♂ mit Endgabel 1, 2, 3, 5, der des ♀ mit Gabel 1, 2, 3, 4, 5; Hinterflügel des ♂ mit Endgabel 1 und 5, der des ♀ mit Endgabel 1, 2, 3, 5; die Endgabeln der beiden Hinterflügel (♂, ♀) also genau wie bei *Brachycentrus,* im Vorderflügel des ♂ ist die Gabel 2, in dem des ♀ Gabel 2 und 4 gestielt; Hinterflügel schmäler als bei genannter Gattung. Genitalanhänge des ♂ ähnlich, Abdomen des ♀ nach der Eiablage stark zusammengezogen.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa eine Art, und eine in Nord-Amerika

Eurasiatisches Gebiet :

1. *O. maculatum,* Fourcroy, Ent. Paris., p. 355 (1785) (Schweiz, Deutschland, Oesterreich, Böhmen, Belgien, Frankreich, Steiermark, Holland, Dänemark).
maculatum, Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich p. 258, t. 18 (1876); Klapalek, Rozpr. Ceské Acad. Cis. Frant. Jos. I. II. 23, p. 11, f. 3 (1892).

Nordamerikanisches Gebiet :

2. *O. americanum,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 210 (1899) (New Hampshire).

3. Genus MICRASEMA, McLachlan

Micrasema. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 259 (1876).
Phryganea. Say, Long's Exped. p. 160, 161 (1823).
Dasystoma. Hagen, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 44 (1863); Stett. Ent. Zeit. p. 269 (1868); Brauer, Neur Austr. p. 44 (1857).
Rhyacophila. Pictet, Rech. Phrygan. p. 191 (1834).
Oligoplectrum. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 297 (1868).

Charaktere. — Sporne, Kopf, Fühler wie bei *Oligoplectrum*, Basalglied derselben etwas länger. Maxillartaster des ♂ viel länger, so dass ihr Apex das distale Ende des ersten Fühlergliedes erreicht, stark gebogen, aber nicht dem Gesichte eng anliegend. Vorderflügel (**Taf. II, Fig. 94, 95**) breiter, mehr oval, einfarbig dunkel, mit feinerer, nur nach Entfernung der dichten Behaarung deutlich sichtbarer Nervatur; Radius nicht mit scharfer Biegung, sondern nur schwach gebogen. Discoidalzelle und Endgabeln bei ♂ und ♀ wie bei *Oligoplectrum*, doch ist Endgabel 2 meist länger gestielt und Endgabel 3 nicht immer sitzend. Hinterflügel des ♂ und ♀ nur mit Endgabel 1, 5 1), doch hat das ♀ eine Apicalader zwischen Gabel 1 und 5 mehr als das ♂, da die Media bei ersterem gegabelt, bei letzterem einfach ist. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei den verwandten Gattungen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Micrasema* kommt in Europa und in Nord-Amerika vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. togatum*, Hagen, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 44 (1863) (Corsica).
   togatum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 54, t. 56 (1880).
2. *M. morosum*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol 6, p. 297 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 260, t. 28 (1876); Suppl. Part 2, p. 55 (1880); First Add. Suppl. p. 25, t. 3 (1884) (Kärnthen, Schweiz, Pyrenäen).
3. *M. moestum*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 271 (1868) (Spanien).
   moestum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 25, t. 3 (1884).
4. *M. tristellum*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 261, t. 28 (1876) (Savoyen, Steiermark, Schweiz).
5. *M. naevum*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 272 (1868) (Lappland).
   naevum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 261 (1876); Suppl. Part 2, p. 55 (1880).
6. *M. microcephalum*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 191 (1834) (Schweiz).
   microcephalum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 262 (1876).
7. *M. nigrum*, Brauer, Neur. Austr. p. 44 (1857) (Oesterreich).
   nigrum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 262, t. 28 (1876); Suppl. Part 2, p. 55 (1880); Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 428 (1897); Klapálek, Sitzungsber. Böhm. Ges. Wiss. p. 3, fg. (1903).
8. *M. setiferum*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 197 (1834) (Schweiz, Bayern, Vogesen?).
   setiferum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 263, t. 28 (1876); Suppl. Part 2, p. 56 (1880); Klapálek, Sitzungsber. Böhm. Ges. Wiss. p. 5, f. (1903) (Schweiz, Bayern, Vogesen?).
9. *M. longulum*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 263, t. 29 (1876); Suppl. Part 2, p. 56 (1880) (Sachsen, Böhmen, Harz, Thüringen, Schlesien, Steiermark).
   longulum, Klapálek, Propr. Cesk. Akad. Cis. Trant. Jos. I, II, 23, p. 12, f. 4 (1892).
10. *M. gelidum*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 263, t. 28 (1876); Suppl. Part 2, p. 56 (1880) (Finland, Lappland, Nordwest-Sibirien).
11. *M. gentile*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 56, t. 56 (1880) (Nordwest-Sibirien).

---

1) Beim ♀ von *M. minimum*, McLachlan (*exiguum* McLachlan), fehlt auch Gabel 5
M. morosum hat die Discoidalzelle im Hinterflügel manchmal geschlossen.

12. *M. minimum*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 264, t. 28 (1876) (Tirol, Bosnien, Steiermark, Böhmen, Deutschland).
minimum, Klapálek, Sitzungsber. Böhm. Ges. Wiss. p. 1, fg. (1903).
syn. exiguum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 265 (1876).
13. *M. scissum*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 26, t. 3 (1884) (St-Lawrence Island, Behringstrasse).
14. *M. sericeum*, Klapálek, Term. Füzet. Vol. 25, p. 164, fg. (1902) (Ungarn).

Nordamerikanisches Gebiet :

15. *M. ? laterale*, Say, Long's Exped. p. 161 (1823) (Ohio).
? laterale, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 274 (1861).
16. *M. ? numerosum*, Say, Long's Exped. p. 160 (1823) (Ohio)
? numerosum, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 273 (1861).

ANHANG

GATTUNGEN UNSICHERER STELLUNG

1. Genus THREMMA, McLachlan

Thremma. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 265 (1876); Suppl. Part 2, p. 58 (1880).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 3 1); Innensporne kürzer als Aussensporne. Ocellen vorhanden. Fühler und Taster ähnlich wie bei *Micrasema*, Maxillartaster des ♂ etwas kürzer als dort. Flügel (**Taf. II, Fig. 96**) kurz und sehr breit, mit gerundetem Apex, Nervatur in den Geschlechtern gleich; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, die des Vorderflügels gross, Endgabel 1, 2, 3, 5 vorhanden, wovon Gabel 1 spitz, 2 breit, 3 gestielt; im Hinterflügel Endgabel 2 und 3 vorhanden; die Gabel 3 kurz gestielt; Discoidalzelle hier klein. Genitalanhänge des ♂ mit dreieckig vorgezogenem neunten Tergit, mit grossen, am Rande schwach ausgebuchteten appendices præanales, mit einer in zwei divergierende Stücke zerspaltenen Rückenschuppe (zehntes Segment), mit kurzem, breiten Penis und mit einer tief ausgerandeten Ventralplatte des neunten Segments.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die drei Arten finden sich sämtlich in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *T. anomalum*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 266, t. 29 (1876) (Griechenland).
2. *T. gallicum*, McLachlan, ibidem, Suppl. Part 2, p. 58, t. 57 (1880); Ent. M. Mag. (2), Vol. 9, p. 50 (1898) (Frankreich, Baden, Spanien).
3. *T. sardoum*, Costa, Rendic. Accad. Sc. Napoli, Fasc. 2 (1884) (Sardinien).
sardoum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 27 (1884).

2. Genus HELICOPSYCHE, Hagen

Helicopsyche. Hagen, Ent. M. Mag. Vol. 2, p. 252 (1866); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 269 (1876); Suppl. Part 2, p. 59 (1880); Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 212 (1904).
Thelidomus. Swainson, Treat. Nat. Hist. p. 353 (1835).

1) Nach freundlicher Mitteilung von Prof. Klapalek; nach ihm zeigen die Vorderbeine noch eine schwache Spur des zweiten Spornes. - McLachlan gab 1, 3, 4 an.

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 4; Innensporne länger als Aussensporne, der äussere Sporn der Vordertibie rudimentär. Fühler kräftig, so lang wie der Vorderflügel, das Basalglied so lang wie der Kopf, dick, rückwärts gekrümmt, stark behaart. Kopf oben mit zwei sehr grossen dicht behaarten Warzen hinten; Maxillartaster des ♂ wohl zweigliedrig, aufwärts gebogen, jedes Glied lang, cylindrisch; Maxillartaster des ♀ mit sehr grossem Basalgliede. Vorderflügel (**Taf. II, Fig. 97**) länglich-eiförmig, mit stark gerundetem Apicalrande. Discoidalzelle geschlossen, lang, ihre obere Begrenzung ausgeschnitten, Endgabeln 1, 4, 5 vorhanden, Gabel 4 gestielt. Thyridiumzelle sehr lang. Hinterflügel kürzer, schmäler und viel mehr zugespitzt als die vorderen, mit sehr langen Randwimpern, mit offener Discoidalzelle und den Endgabeln 1, 4, 5. Nervatur beider Flügel durch die dichte dunkle Behaarung fast ganz verdeckt. Vorderflügel des ♂ mit einer Ansammlung von schuppenartigen Härchen schief durch die Anastomose, und der Hinterflügel des ♂ mit einer ähnlichen Partie an der Basis; an diesen Stellen ist die Nervatur auch vollständig. Genitalanhänge des ♂ meist mit langer gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment), mit kleinen stäbchenartigen appendices præanales und mit grossen zweiteiligen Genitalfüssen; siebentes Ventralsegment mit Zahn.

N. B. — Da einige Arten ein etwas anderes Geäder und keine schuppenartigen Haare zu besitzen scheinen, so gebe ich noch eine zweite Nervaturfigur (**Taf. II, Fig. 98**) eines ♂ (*Helicopsyche borealis*, Hagen).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Helicopsyche* ist wahrscheinlich über alle Erdteile, mit Ausnahme von Afrika, verbreitet; doch sind die aussereuropäischen Arten meist nur Gehäuse bekannt.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *H. sperata*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 269, t. 29 (1876); Suppl. Part 2, p. 61, t. 56, 57 (1880) (Neapel, Brescia, Mittel-Italien) (**Taf. 35, Fig. 6**).
2. *H. lusitanica*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 28, t. 3 (1884) (Portugal).
3. *H. Revelieri*, McLachlan, ibidem, p. 29, t. 3 (1884) (Corsica).

Nordamerikanisches Gebiet :

4. *H. borealis*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 271 (1861) (Washington, Canada, Virginia, Maryland).
   borealis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 238 (1876).
5. *H. lutea*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 271 (1861) (St.-Domingo).
   lutea, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 238 (1876).
6. *H. californica*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 210 (1899) (Californien).
7. *H. annulicornis*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 212, t. 2, f. 12 (1904) (Maryland).
8. *H. arenifera*, Lea, Trans. Amer. Philos. Soc. Philad. Vol. 4, p. 104, t. 15, f. 36 (1834) (Tenessee). — Nur Gehäuse.
   arenifera, Siebold, Parthenogen. bei Schmetterl. u. Bienen, Leipzig, p. 38, 39, Fussnote, f. 23, 24 (1856); Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 25, p. 129 (1864); Swainson, Treat. Nat. Hist. p. 330 (1840).
9. *H. glabra*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 25, p. 130 (1864) (Nord-Amerika). — Nur Gehäuse.
10. *H. lustrica*, Say, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad. Vol. 2, Part 1, p. 174 (1821) (Nord-Amerika). — Nur Gehäuse.
    lustrica, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 25, p. 130 (1864).
11. *H. pupoidea* (Gould), Hagen, ibidem, p. 130 (1864) (Massachusets). — Nur Gehäuse.

Mittelamerikanisches Gebiet :

12. *H. mexicana*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 368, t. 12, f. 7, 8 (1901) (Mexico).
13. *H. minima*, Bremi, Mitt. Naturf. Ges. Zürich, p. 61 (1848) (Portorico). — Nur Gehäuse.
    minima, Schaum, Ber. f. Ent. p. 199 (1848); Siebold, Parthenogen. bei Schmetterl. u. Bienen, p. 39, Fussnote (1856).
14. *H. umbonata*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 25, p. 128 (1864) (Jamaica). — Nur Gehäuse.

15. *H. colombiensis,* Bremi, in Siebold, Parthenogen. bei Schmetterl. u. Bienen, p. 144 (1856) (Puerto Cabello). — Nur Gehäuse.
colombiensis Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 25, p. 127 (1864).
16. *H. scalaris,* Hagen, ibidem, p. 128 (1864) (Venezuela). — Nur Gehäuse.
17. *H. thelidomus,* Hagen, ibidem, p. 127 (1864) (Venezuela). — Nur Gehäuse.

Brasilianisches Gebiet :

18. *H. helicoidella,* Vallot, Mém. Acad. Dijon, Compt. rend. p. 10 (1855) (Bahia). — Nur Gehäuse.
helicoidella, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 25, p. 131 (1864)).

Neu-Seeländisches Gebiet :

19. *H. zealandica,* Hudson, New Zeal. Neur. p. 70, t. 11, f. 4-6) (Neu-Seeland).

Indisches Gebiet :

20. *H. ceylanica,* Brauer, Reise Novara, Neur. p. 26, t. 1, f. 1 (1866) (Ceylon). — Nur Metamorphose-Stadien.

3. Genus SÆTOTRICHA, Brauer

Sætotricha. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 416 (1865); Reise Novara, Neur. p. 24 (1866).

Charaktere. — Spornzahl (♀) 2, 2, 4; Sporne dick und lang; Hinterschienen in der distalen Hälfte verdickt. Fühler kürzer als der Vorderflügel, das Basalglied etwas länger als der Kopf, dick, die folgenden Glieder, mit Ausnahme des zweiten, länglich, die Glieder des letzten Viertels kurz; Fühler an der Unterseite schwach gekerbt. Kopf oben mit zwei stark behaarten bis zum Hinterhaupte reichenden Warzen (ähnlich also wohl wie bei *Helicopsyche*). Maxillartaster (♀) mit einem sehr langen Basalgliede, die andern viel kürzer, zusammen nur wenig länger als das erste Glied. Flügel (**Taf. 11, Fig. 99**) schmäler als bei *Helicopsyche,* besonders der Hinterflügel. Nervatur unter der Behaarung schwer erkennbar, wie bei *Helicopsyche,* nur ist die erste Apicalgabel des Vorderflügels noch länger, und im Hinterflügel, welcher in der Mitte des Costalrandes einen deutlichen Höcker hat, reicht die vierte Apicalzelle viel weiter basalwärts, nämlich bis zur folgenden Querader, die zur Gabel 5 führt. Nur das Weibchen ist bekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Die Gattung ist mit einer Art in Australien vertreten.

Australisches Gebiet :

1. *S. ptychopteryx,* Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 417 (1865); Reise Novara, Neur. p. 25, t. 1, f. 8 (1866) (Sidney).

4. Genus TETANONEMA, Ulmer

Tetanonema. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 17 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2; Beine dünn; Sporn der Vordertibie sehr kurz, Innensporn der Mitteltibie mindestens zweimal so lang wie der Aussensporn, Sporne der Hintertibie kurz, ungefähr gleich. Maxillartaster des ♂ cylindrisch, dreigliedrig, lang, Grundglied sehr kurz, drittes Glied etwas länger als zweites, alle lang behaart; Maxillartaster des ♀ fünfgliedrig, erstes Glied sehr lang, die drei letzten kurz. Fühler lang und dünn, dreimal so lang wie der Vorderflügel, Basalglied dick, länger als der Kopf. Vorderflügel (**Taf. 12, Fig. 100**) apicalwärts verbreitert, mit vorgezogenem Apex,

am Arculus etwas eingezogen und dort mit langen Randwimpern, ohne Schuppen und ohne Faltentasche, mit geschlossener länglicher Discoidalzelle, mit Endgabel 1, 4, 5, von denen 4 gestielt ist; Hinterflügel (**Taf. 12, Fig. 101**) schmäler und viel kürzer als die vorderen, mit offener Discoidalzelle und nur mit Endgabel 1, 5, von denen die Gabel 1 sehr kurz und die Gabel 5 eckig ist. Hinterflügel des ♀ viel schmäler als beim ♂ und nur mit Endgabel 1 (**Taf. 12, Fig. 100**). Genitalanhänge des ♂ mit Rückenschuppe (zehntes Segment) und grossen, rundlich erweiterten, ausgehöhlten Genitalfüssen; an der Ventralfläche des siebenten(?) Segments ein schlanker dornartiger Zahn. ♂ viel grösser als ♀.

Geographische Verbreitung der Art. — Die Gattung enthält nur eine Art aus Brasilien.

Brasilianisches Gebiet :

1. *T. clarum,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 17, t. 3, f. 86-90 (1905) (Brasilien). — **Taf. 35, Fig. 7.**

5. Genus GRUMICHA, Fr. Müller

Grumicha. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. 3, p. 106 (1880); Zeitschr. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 54 (1881); Ulmer, Ann. Naturhist. Mus Wien, Vol. 20, p. 97 (1905).

Dicentropus. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 16 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 2; die Sporne fast gleich. Fühler dick, ungefähr so lang wie der Vorderflügel, das Grundglied nur so lang wie der Kopf. Maxillartaster kurz, anliegend, flach, die zweiten Glieder scheinbar mit einander verwachsen, breit, aussen dicht beborstet, die dritten Glieder frei, dünn (♂). Flügel (**Taf. 12, Fig. 102**) ziemlich breit, dicht behaart, ohne Schuppen und Faltentaschen, mit regelmässiger Nervatur, mit geschlossenen kurzen Discoidalzellen, im Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5, im Hinterflügel mit Endgabel 1, 2, 5; nur Gabel 3 gestielt (♂, ♀); Radius des Vorderflügels gegenüber dem distalen Ende der Discoidalzelle gekniet, die Subcosta mündet dort in den Radius, resp. in die ihn mit der Costa verbindende Querader. Genitalanhänge des ♂ mit kurzen stäbchenartigen appendices præanales, mit einer in zwei Teile gespaltenen Rückenschuppe (zehntes Segment) und einfachen, ventralwärts gekrümmten Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Art. — In Brasilien eine Art.

Brasilianisches Gebiet :

1. *G. flavipes,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 16, t. 3, f. 82-85 (1905) (Brasilien). — **Taf. 35, Fig. 3.**

6. Genus OECONESUS, McLachlan

Oeconesus. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 303 (1862); Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 211 (1868); Ann. Mag. Nat Hist. (4), Vol. 12, p. 39 (1873); Ent. M. Mag. (2), Vol. 5, p. 238 (1894).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne, die Sporne der Vordertibie aber beide kurz; Fühler ungefähr so lang wie der Vorderflügel, Basalglied kurz und ziemlich dick; Kopf quadratisch; Maxillataster des ♂ lang oval, sehr dick, ziemlich behaart, aufgerichtet und anliegend, ihre Enden als zwei rundliche Warzen zwischen den Fühlern liegend; Maxillartaster des ♀ fünfgliedrig, Basalglied sehr kurz, das zweite etwas länger, das dritte noch länger, die beiden letzten jedes so lang wie das dritte. Vorderflügel des ♂ (**Taf. 12, Fig. 103**) mit langer

Discoidalzelle 1) und unregelmässiger Lage des sector radii, der von der Media entspringt, wie der Apicalzellen, von denen die dritte von der Discoidalzelle weit entfernt liegt; zwischen Subcosta und Radius eine schmale Faltentasche, eine zweite, breitere beginnt am Arculus und reicht über das Thyridium hinaus; Endgabeln 1, 2, 5 vorhanden; Hinterflügel breit, faltbar, mit kurzer dreieckiger Discoidalzelle und den Endgabeln 1, 2, 5; Radius und Subcosta vereinigt zu einer dicken Ader; in beiden Flügeln mündet der Radius in den ersten Apicalsector (♂, ♀); Flügel des ♀ mit regelmässiger Nervatur, ohne Faltentasche, im Vorderflügel Endgabeln 1, 2, 3, 5, im Hinterflügel auch 1, 2, 3, 5 vorhanden. Genitalanhänge des ♂ mit grossen appendices præanales, gespaltener Rüchenschuppe (zehntes Segment) und zweiästigen Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Art. — In Neu-Seeland eine Art.

Neu-Seeländisches Gebiet :

1. *O. maori,* McLachlan. Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 303 (1862); Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p 211, t. 2, f. 1 (1868); Ann. Mag. Nat. Hist. (4), Vol. 12, p. 39 (1873); Ent. M. Mag. (2), Vol. 5, p 238 (1894) (Neu-Seeland).
maori, Hudson, New Zeal. Neur. p. 62 (1904).

7. Genus PSEUDOECONESUS, McLachlan

Pseudoeconesus. McLachlan, Ent. M. Mag. (2), Vol. 5, p. 239 (1894).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Oeconesus,* aber im Vorderflügel des ♂ fehlt die costale Faltentasche 2), es sind dort die Endgabeln 1, 2, 3 vorhanden und im Hinterflügel Gabeln 1, 2, 3, 5; sechste Apicalzelle im Vorderflügel an ihrer Basis stark rundlich erweitert; Maxillartaster des ♀ kürzer und breiter als bei *Oeconesus,* das letzte Glied fast löffelförmig; « upper edge of discoidal cell excised », (♂, ♀) (McLachlan).

Geographische Verbreitung der Arten. — Zwei Arten in Neu-Seeland und ein fragliche.

Neu-Seeländisches Gebiet :

1. *P. mimus,* McLachlan, Ent. M. Mag. (2), Vol. 5, p. 239 (1894) (Neu-Seeland).
mimus, Hudson, New Zeal. Neur. p. 63, t. 10, f. 10 (1904).
2. *P. stramineus,* McLachlan, Ent. M. Mag. (2), Vol. 5, p. 240 (1894) (Neu-Seeland).
stramineus, Hudson, New Zeal. Neur. p. 63 (1904).
3. *P. ? agilis,* Hudson, New Zeal. Neur. p. 64, t. 2, f. 4 (1904) (Neu-Seeland).

8. Genus OLINGA, McLachlan

Olinga. McLachlan, Ent. M. Mag. (2), Vol. 5, p. 240 (1894).
Olinx. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 196 (1868).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 2, 2, 4, die Sporne mit dicken anliegenden Haaren besetzt; Beine behaart; Fühler etwas kürzer als der Vorderflügel, dick, das Grundglied länger als der Kopf, dick; Maxillartaster wahrscheinlich zweigliedrig, aufgerichtet, kurz, subcylindrisch, am distalen Ende mit einem sehr langen Haarbüschel, bis zur Mitte des basalen Fühlergliedes reichend. Vorderflügel (**Taf. 12, Fig. 104**) an der Basis schmal, apicalwärts stark verbreitert, mit kleinem abgerundeten

1) « The upper edge of discoidal cell ist straight » (McLachlan).
2) « No costal fold and no defined groove » (McLachlan).

Anallobus; dicht mit Schuppen bedeckt, die am Apex und an der Basis weniger dicht stehen; eine tiefe mit Schuppen gefüllte Faltentasche parallel dem Apical- und dem Postcostalrande; Subcosta und Radius getrennt, kaum gebogen; Discoidalzelle beider Flügel klein, beide mit Endgabel 1, 2, 5; Hinterflügel viel kürzer als der vordere, schmäler, auch mit Anallobus, ohne Schuppen, aber ziemlich dicht mit Haaren bedeckt, alle Gabeln beider Flügel sitzend. Genitalanhänge des ♂ mit vorspringendem gabelig geteilten neunten Tergit, mit sehr kleinen (oder ganz fehlenden?) appendices præanales, mit einer in vier grätenartige Teile gespaltenen Rückenschuppe (zehntes Segment) und einfachen, gekrümmten Genitalfüssen. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — In Neu-Seeland eine Art.

Neu-Seeländisches Gebiet:

1. *O. Feredayi*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 198, t. 2, f. 2-2 d. (1868) (Neu-Seeland).
   Feredayi, Hudson, New Zeal. Neur. p. 65, t. 9, f. 1, 2 (1904).

9. Genus PYCNOCENTRIA, McLachlan

Pycnocentria. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 251 (1866).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 4; Innensporne der Vorder- und Mitteltibie länger als Aussensporne; die vier Sporne der Hintertibie gleich, kurz, die Subapicalsporne den Apicalspornen sehr nahe. Fühler dünn, ungefähr so lang wie der Vorderflügel, das Grundglied länger als der Kopf, dick; Maxillartaster des ♂ zweigliedrig, das Grundglied sehr kurz, das zweite lang und stark, aufgerichtet, gebogen, mit langen starken Haaren; Maxillartaster des ♀ mit sehr kurzem Basalgliede, mit langem zweiten, ebenso langem aber dünneren dritten Gliede, das vierte und fünfte Glied gleich, jedes dünner und kürzer als das dritte. Vorderflügel des ♂ mit dichter und kurzer Behaarun . apicalwärts erweitert, ziemlich spitz, mit langer longitudinaler Faltentasche, welche die (vielleicht geschlossene) Discoidalzelle verdeckt; eine ähnliche Faltentasche, welche Subcosta und Radius verdeckt, im Hinterflügel; dem ♀ fehlen diese Faltentaschen (**Taf. 12, Fig. 105**); Endgabeln 1, 2, 3, 5 im Vorderflügel, 1, 2, 5 im Hinterflügel (♂, ♀); Gabel 2 recht breit endigend; Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen. Genitalanhänge des ♂ mit meist sehr kleinen (oder ganz fehlenden) appendices præanales, mit tief gespaltener Rückenschuppe und grossen Genitalfüssen, die manchmal zweiästig sind.

Geographische Verbreitung der Arten. — Alle drei Arten in Neu-Seeland.

Neu-Seeländisches Gebiet:

1. *P. funerea*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 252, t. 18, f. 1 (1866) (Neu-Seeland).
   funerea, Hudson, New Zeal. Neur. p. 67 (1904).
2. *P. evecta*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 199, t. 2, f. 3 (1868) (Neu-Seeland).
   evecta, Hudson, New Zeal. Neur. p. 68 (1904).
3. *P. aureola*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 200, t. 2, f. 4 (1868) (Neu-Seeland).
   aureola, Hudson, New Zeal. Neur. p. 69 (1904).

10. Genus PHILANISUS, Walker

Philanisus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 116 (1852).

Anomalostoma. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 421 (1865); idem, Novara Reise Neur. p. 15 (1866); vgl. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 214 (1868).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. Fühler des ♂ ungefähr so lang wie der Vorderflügel, die des ♀ kürzer; ziemlich dick, gesägt, Basalglied kürzer als der Kopf, dick, aber kaum dicker als das zweite Glied; Kopf hinten mit zwei grossen rundlichen Warzen; Maxillartaster in den Geschlechtern verschieden, stets fünfgliedrig (anormal!); Maxillartaster des ♂ (**Taf. 12, Fig. 106b**) mit kurzem Basalgliede; das zweite Glied ist fast viermal so lang, aufwärts gebogen, dadurch dem Gesicht fast angelegt, und auf der Dorsalfläche stark beborstet; drittes Glied an der Unterfläche des zweiten basalwärts von dessen Ende inseriert, so lang wie das erste Glied; viertes Glied so lang wie das dritte, fünftes fast so lang wie drittes und viertes Glied zusammen; Maxillartaster des ♀ regelmässig gebaut, mit kurzem Basalgliede, die beiden folgenden länger, das zweite das längste, das vierte etwas kürzer als das dritte, das fünfte Glied dünner, etwas länger als das zweite. Vorderflügel (**Taf. 12, Fig. 106, 107**) ziemlich lang, apicalwärts nur wenig verbreitert, mit unregelmässiger und in den Geschlechtern etwas ungleicher Nervatur insofern, als das ♂ nur die Endgabeln 1, 2 besitzt, während das ♀ Endgabeln 1, 2, 5 aufweist; Discoidalzelle sehr gross, ihre obere Begrenzung stark concav, in ihre untere Begrenzung mündet eine Längsader und direkt unter ihrem distalen Ende liegt eine zweite geschlossene Zelle; Thyridiumzelle etwas länger als die Discoidalzelle, nur durch eine hyaline Querader geschlossen; Radius sehr lang, gegenüber der Basis der ersten Apicalzelle stark gekniet, mit der oberen Ecke der Discoidalzelle und mit dem Ende der Subcosta durch eine hyaline Querader verbunden. Hinterflügel kürzer, aber ebenso breit wie der Vorderflügel, mit stark entwickeltem Anallobus, geschlossener kurzer Discoidalzelle und mit Endgabeln 1, 2 (♂, ♀). Genitalanhänge des ♂ mit einer kurzen schmalen Rückenschuppe (zehntes Segment), welche mit zwei langen, gekrümmten Chitingräten ausgestattet ist; Penis sehr lang, schmal, abwärts gebogen; Genitalfüsse mächtig entwickelt, zweiästig, der untere Ast kürzer, gerade, spitz, der obere Ast sehr lang, abwärts gekrümmt, schwach gerundet am Ende, fast abgestutzt; vorletztes (siebentes) Abdominalsegment mit einem deutlichen Ventraldorn, beim ♀ ist derselbe nur klein; Abdomen des ♀ mit einer sehr langen geraden Legeröhre endigend.

Geographische Verbreitung der Art. — In Australien.

Australisches und Neu-Seeländisches Gebiet:

1. *P. plebejus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 116 (1852) (West-Australien, Neu-Seeland).
   plebejus, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool Vol. 10, p. 214 (1868); Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 412 (1868); McLachlan, Ent. M. Mag. Vol. 24, p. 154 (1887); Hudson, New Zeal. Neur. p. 79, t. 9, f. 7-10 (1904).
   syn. alloneura, Brauer, Novara Reise Neur. p. 15, t. 1, f. 6 (1866); Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 412 (1868).

11. Genus PLECTROTARSUS, Kolenati

Plectrotarsus. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 94 (1848).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Sporne gleich; Fühler dick, ungefähr so lang wie der Vorderflügel. Basalglied halb so lang wie der Kopf, nur wenig dicker als die folgenden Glieder; Ocellen vorhanden; Maxillartaster des ♂ dreigliedrig, cylindrisch, das erste Glied kurz, das zweite das längste, das dritte etwas kürzer 1); Maxillartaster des ♀ mit kurzem Basalgliede, das zweite Glied ist das längste, das dritte kürzer als dieses, aber etwas länger als erstes; viertes und fünftes Glied unter sich gleich lang, kaum so gross wie das erste; Labrum in einen langen Rüssel verlängert (**Taf. 9, Fig. 78**). Flügel (**Taf. 12, Fig. 108**) breit, fast gleichlang, mit länglicher, geschlossener Discoidal-

1) Ihr Habitus ist also limnophiloid; nach Kolenati (l. c.) sind die Maxillartaster allerdings « fronti adpressi, non personati ».

zelle, dicht behaart, nicht beschuppt; Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 5; alle Gabeln sitzend, wie bei *Oeconesus*, dem das Genus in der Nervatur überhaupt ähnelt, mündet der Radius des Hinterflügels in den ersten Apicalsector. Genitalanhänge des ♂ mit breiten, dreieckigen appendices præanales (?) und mit dünnen Genitalfüssen. Die Gattung muss noch genauer untersucht werden.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Australien.

Australisches Gebiet :

1. *P. Gravenhorstii*, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 94, t. 2, f. 22 (1848).
Gravenhorstii, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 97 (1852); Hagen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. Vol. 10, p. 430 (1881); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 4 (1874); Ulmer, Zool. Anzeig. Vol. 28, p. 56, fg. (1904); Ann. Soc. Ent. Belg. Vol 28, p. 20 (1905).

4. SUBFAM. LEPIDOSTOMATINÆ, ULMER

Lepidostomatinæ. Ulmer. Abh. Naturw. Ver. Hamb. Vol. 18, p. 89 (1903).
Lepidostostomini. Klapálek, Bull. Intern. Acad. Sc. Bohême, p. 28 (1903).
Sericostomatidæ (Section 4). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 270 (1876).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4, nur bei *Nosopus* 1, 4, 4; Sporne lang; Innensporne meist länger als Aussensporne. Fühler ungefähr so lang wie der Vorderflügel; das erste Glied in den Geschlechtern und Gattungen verschieden, meist viel länger als der Kopf, manchmal so lang oder gar länger als der ganze Körper (**Taf. 13, Fig. 109a, d**); ist beim ♂ das erste Glied verhältnismässig kurz, so ist es beim ♀ länger; ist aber umgekehrt beim ♂ das erste Glied enorm lang, so ist es beim ♀ kürzer; stets ist das erste Glied mit langen abstehenden Haaren besetzt, manchmal beim ♂ auch noch beschuppt und mit gekrümmten Dornen besetzt; die übrigen Glieder sind kurz, verhältnismässig breit, eckig, selten mit längeren Haaren. Ocellen fehlend, Kopf dicht behaart. Maxillartaster des ♂ (**Taf. 13, Fig. 109**) in den Gattungen sehr verschieden, das erste Glied kurz, das zweite am längsten, das dritte meist einwärts gekrümmt; fast immer aufwärts gekrümmt, oft dem Gesichte anliegend, stets stark behaart, oft mit Haarschuppen oder verdickten Haaren; Maxillartaster des ♀ fünfgliedrig, schlank (**Taf. 13, Fig. 109c**), cylindrisch, das erste Glied kurz, das dritte Glied länger als das zweite, das fünfte länger als das vierte; Labialtaster (♂, ♀) meist normal, nur bei *Nosopus* (**Taf. 13, Fig. 112b**) gewaltig entwickelt, verbreitert und beschuppt. Flügel (meist) breit, oft länglich-eiförmig, dicht behaart, oft beschuppt, besonders beim ♂ und auf dem Vorderflügel; oft mit verdickten Haaren am Costalrand des Vorderflügels, besonders des ♂, seltener des Hinterflügels; Randwimpern lang; Nervatur in den Gattungen und Geschlechtern sehr verschieden, beim ♂ im Vorderflügel meist sehr unregelmässig, infolge von Faltentaschen 1), welche die Nervatur an den betreffenden Stellen zerstören; Discoidalzelle des Vorderflügels (♂ ♀), mit Ausnahme von *Olemira*, stets geschlossen; meist Endgabeln 1 und 2 vorhanden; dazu kommt bei ♀♀ manchmal Gabel 3 und 5; Hinterflügel stets mit geschlossener Discoidalzelle (Ausnahme : *Crunœcia* und *Maniconeura*?); Hinterflügel des ♂ stets nur mit Endgabel 1 (5 Apicaladern), Hinterflügel des ♀ mit Endgabel 1, 2, 5 (8 Apicaladern, vielleicht bei *Eremopsyche* nur 7). Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 14, Fig. 125b**) mit meist sehr kleinen appendices præanales, welche entweder gar nicht sichtbar sind oder in Form einer beborsteten Erhöhung erscheinen; Genitalfüsse sehr kräftig entwickelt, oft zweiästig und innen an der Basis stets mit stäbchenartigem Fortsatze.

1) Im Hinterflügel nur bei *Lepidostoma*, ♂, eine Faltentasche.

TABELLE DER GATTUNGEN

N. B. — Vorläufig kann ich nur eine Tabelle der ♂♂ geben; die ♀♀ mussten unberücksichtigt bleiben, einmal weil von 9 Gattungen das ♀ überhaupt noch nicht bekannt ist und zum andern, weil die ♀♀ einander sehr ähnlich sind.

In dem beschreibenden Teile sind die Gattungen hauptsächlich nach dem Flügelgeäder der ♂♂ geordnet, obwohl diese Anordnung nicht natürlich ist; ich kannte aber keine bessere.

1. *Discoidalzelle im Hinterflügel geschlossen* . . . . . 3.
— *Discoidalzelle im Hinterflügel offen* . . . . . 2.
2. *Endgabel 5 im Vorderflügel vorhanden; dort keine Faltentasche beim* ♂ . . . . . 1. Genus Crunœcia, McLachlan.
— *Endgabel 5 im Vorderflügel fehlend, dort eine Faltentasche* . . 11. Genus Maniconeura, McLachlan.
3. *Endgabel 1 im Vorderflügel gestielt; Nervatur des Hinterflügels ganz unregelmässig, Gabel 1 auch hier gestielt* . . . . . 18. Genus Paraphlegopteryx, Ulmer.
— *Endgabel 1 im Vorderflügel und im Hinterflügel sitzend, Nervatur in letzterem regelmässig* . . . . . 4.
4. *Erster Apicalsector im Vorderflügel sehr stark gebogen, die Subcosta mündet in den Radius und dieser in den ersten Sector* . . 8. Genus Goerodes, Ulmer.
— *Erster Apicalsector, Subcosta und Radius normal* . . . . . 5.
5. *Endgabel 3 im Vorderflügel vorhanden, keine Faltentasche.* . . 7. Genus Severinia, Ulmer.
— *Endgabel 3 im Vorderflügel fehlend* . . . . . 6.
6. *Labialtaster und erstes Tarsalglied der Vorderbeine abnorm verbreitert* . . . . . 2. Genus Nosopus, McLachlan.
— *Labialtaster und Vorderbeine normal* . . . . . 7.
7. *Hinterflügel mit langer Faltentasche* . . . . . 17. Genus Lepidostoma, Rambur.
— *Hinterflügel ohne Faltentasche* . . . . . 8.
8. *Vorderflügel nur mit Endgabel 1; die Faltentasche berührt die untere Begrenzung der Discoidalzelle* . . . . . 13. Genus Dinarthrella, nov. gen.
— *Vorderflügel mindestens mit Endgabel 1, 2; meist auch mit Gabel 3* . . . . . 9.
9. *Costalraum, Discoidalzelle und folgender Flügelraum sehr breit* . 4. Genus Notiopsyche, Banks.
— *Diese drei Räume nicht auffällig breit, Discoidalzelle (wenn vorhanden) auch viel kleiner* . . . . . 10.
10. *Gabel 5 im Vorderflügel fehlend* . . . . . 17.
— *Gabel 5 im Vorderflügel vorhanden* . . . . . 11.
11. *Subcosta des Vorderflügels sowohl an der Basis wie am Ende stark geschwungen* . . . . . 6. Genus Mormomyia, Banks.
— *Subcosta des Vorderflügels normal, oder von der Faltentasche bedeckt* . . . . . 12.
12. *Vorderflügel ohne Faltentasche.* . . . . . 5. Genus Atomyia, Banks.
— *Vorderflügel mit Faltentasche* . . . . . 13.
13. *Die Faltentasche des Vorderflügels reicht von der Costa bis fast zur Flügelmitte, die Discoidalzelle etc. verdeckend* . . . . . 14. Genus Olemira, Banks.
— *Die Faltentasche verdeckt die Discoidalzelle nicht und liegt meist in der postcostalen Flügelhälfte.* . . . . . 14.
14. *Faltentasche des Vorderflügels im Costalraum und Subcostalraume; Hinterflügel mit 7 Apicaladern.* . . . . . 16. Genus Eremopsyche, Banks.

— *Faltentasche in der postcostalen Flügelhälfte; Hinterflügel mit 5 Apicaladern* . . . . . 15.

15. *Maxillartaster sehr lang, mit cylindrischen Gliedern* . . . . 12. Genus Dinarthrum, McLachlan.

— *Maxillartaster kurz* . . . . . 16.

16. *Maxillartaster ohne Haarschuppen; Basalglied der Fühler ohne Dornen* . . . . . 9. Genus Acrunœcia, nov. gen.

— *Maxillartaster mit Haarschuppen; Basalglied der Fühler mit Dornen* . . . . . 10. Genus Dinarthrodes, nov. gen.

17. *Costalraum des Vorderflügels mit dicken Haaren gefüllt, eine Art Tasche bildend; Discoidalzelle des Vorderflügels klein* . . . 15. Genus Lasiocephala, Costa.

— *Costalraum des Vorderflügels nicht mit dicken Haaren; Discoidalzelle des Vorderflügels lang* . . . . . 3. Genus Crunœciella, Ulmer.

1. Genus CRUNŒCIA, McLachlan

Crunœcia. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 271 (1876).

Goera. Curtis, Philos. Mag. p. 215 (1834).

Mormonia. Hagen, Ent. Annual, p. 104 (1859); McLachlan, Trich. Brit. p. 87 (1865); Fedtschenko's Reise in Turkestan, p. 33 (1875).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Grundglied der Fühler ungefähr so lang wie Mesothorax, beim ♀ noch kürzer, einfach, mit langen dichtstehenden Haaren bedeckt; die übrigen Glieder nicht lang behaart und nicht bedornt. Maxillartaster des ♂ sehr klein, lang oval, mit langen, einfachen Haaren (nur ein Glied, wahrscheinlich das letzte, sichtbar). Flügel (**Taf. 13, Fig. 110, 111**) nur mit einfacher Behaarung, ohne Haartasche; in beiden Geschlechtern ist die Discoidalzelle des Vorderflügels sehr lang; beim ♂ sind die Endgabeln 1, 2, 5 vorhanden, beim ♀ 1, 2, 3, 5; Discoidalzelle des Hinterflügels immer offen, beim ♂ ist dort nur Gabel 1 vorhanden, beim ♀ 1, 2, 5; von allen Gabeln sind nur gestielt Gabel 3 im Vorderflügel des ♀ und 2 im Hinterflügel desselben. Genitalanhänge des ♂ mit nur schwach gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment); der innere Fortsatz der Genitalfüsse ist sehr lang, grätenartig dünn, und halbkreisförmig (medianwärts) gebogen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Crunoecia* findet sich in Europa und Asien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. irrorata*, Curtis, Philos. Mag. p. 215 (1834) (Gross-Brittanien und Irland, Deutschland, Frankreich, Schweiz, Böhmen, Dänemark, Holland).
   irrorata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 271, t. 29 (1876); Suppl. Part 2, p. 62 (1880).
2. *C. Kempnyi*, Morton, Ent. M. Mag. (2), Vol. 12, p. 69 f. (1901) (Steiermark).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

3. *C. albicornis*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 109, t. 3, f. 11 (1906) (Japan).

2. Genus NOSOPUS, McLachlan

Nosopus. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 115 (1871).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 1, 4, 4 (♀ wahrscheinlich 2, 4, 4); Sporne gleichlang; Vorderbein abnorm gebildet, mit langem, distalwärts sich verjüngendem Femur, sehr kurzer eiförmiger

Tibie, und sehr stark vergrössertem zusammengedrückten ersten Tarsalgliede, welches doppelt so lang ist wie die Tibie, und an seiner Innenkante mit wachsartigen Schuppen dicht besetzt ist; die übrigen Tarsalglieder dieses Beines wie die andern Beine normal. Fühler (**Taf. 13, Fig. 112b**) ziemlich dick, kürzer als der Vorderflügel, in der apicalen Partie schwach gesägt, das Basalglied fast doppelt so lang wie der Kopf, stark behaart; Maxillartaster sehr klein, etwas keulenförmig, aufgerichtet, anliegend, aussen lang behaart; Labialtaster abnorm entwickelt, sehr gross, dicht mit Schuppen bedeckt, das Grundglied kurz, das zweite sehr lang und breit, compress, das dritte ungefähr ebenso lang, distalwärts sich verschmälernd; Vorderflügel (**Taf. 13, Fig. 112a**) oval, dicht und kurz behaart, ohne Schuppen, mit langer Discoidal- und noch längerer Thyridiumzelle; mit Endgabel 1, 2, 5; Hinterflügel apicalwärts stark verbreitert, am Apex schmal, mit fast rechteckiger Discoidalzelle und Endgabeln 1, 5; Discoidalzelle beider Flügel geschlossen. Genitalanhänge des ♂ gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment) und einfachen, bandartigen, medianwärts gebogenen Genitalfüssen, die am Ende gezähnt sind. ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Die Gattung kommt nur in Californien vor.

Mittelamerikanisches Gebiet :

1. *N. podager,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 116, t. 2, f. 6 (1871) (Californien)

3. Genus CRUNŒCIELLA, Ulmer

Crunœciella. Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 68 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie kurz; Maxillartaster des ♂ ähnlich wie bei *Lepidostoma,* Rambur, dick, innen beschuppt, an den Rändern mit Haaren dicht besetzt, weniger an der Aussenfläche. Fühler etwas länger als der Vorderflügel, Basalglied etwas länger als der Kopf, dick, aber bei weitem nicht so kräftig wie bei *Lepidostoma,* mit längeren, aufgerichteten Haaren, nicht stark beschuppt; die übrigen Glieder dünner, (wahrscheinlich) mit abstehenden Haaren. Flügel (**Taf. 13, Fig. 113**) ziemlich breit, lang-eiförmig, auf der Membran mit dunkelbraunen, schmalen Schüppchen, und auf den Längsadern dicht mit halbaufrechten, nach dem distalen Ende stark verdickten Haaren besetzt; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, im Vorderflügel lang; Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, Hinterflügel nur mit Gabel 1; keine Apicalzelle gestielt; keine Furche oder Faltentasche; Hinterflügel ohne Schuppen, nur mit groben Härchen. Genitalanhänge des ♂ mit in zwei schmale Teile gespaltener Rückenschuppe des zehnten Se ments. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Madagascar.

1. *C. brunnea,* Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien. Vol. 20, p. 68, f. 24-27 (1905) (Madagascar).

4. Genus NOTIOPSYCHE, Banks

Notiopsyche. Banks, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 216 (1905); Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 11 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 2, 4, 4 (wahrscheinlich); Maxillartaster des ♂ kurz und breit, flach, dem Gesichte eng anliegend; Labialtaster ausserordentlich lang und dünn; erstes Glied der Fühler gestreckt, länger als der Kopf. Discoidalzelle in beiden Flügeln (**Taf. 13, Fig. 114**) geschlossen, im Vorderflügel sehr gross, dreimal so lang wie ihr Stiel; Costalraum sehr breit, Costa stark gebogen; Discoidalzelle sehr lang; Endgabeln 1, 2, 5 vorhanden; der Subdiscoidalraum ist noch breiter als der

Costalraum; Thyridiumzelle fehlend, da die Media ganz nahe dem Cubitus verläuft; Media anscheinend ungegabelt; Analadern fehlend; Cubitus mit zwei Gabeln. Hinterflügel (wahrscheinlich schmäler als der sehr breite Vorderflügel, da wahrscheinlich das Grössenverhältnis beider Flügel in meiner Figur nicht stimmt) nur mit Endgabel 1; Vorderflügel mit anliegender, sparsamer Behaarung; am Costalrande längere dunklere Haare, welche über den Costalraum hingelegt sind (also wohl ähnlich wie bei *Lasiocephala*, Costa).

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet:

1. *N. latipennis*, Banks, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 216 (1905); Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 11, t. 2, f. 20, 27 (1905) (North Carolina).

5. Genus ATOMYIA, Banks

Atomyia. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 11 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; erstes Glied der Fühler dick, etwa so lang wie der Kopf (♂, ♀), die folgenden Glieder dünner, nicht lang behaart, Maxillartaster des ♂ ähnlich wie bei *Lepidostoma*, Rambur. Flügel (**Taf. 13, Fig. 115, 116**) bei ♂ und ♀ (in beiden Flügeln) mit verschiedener Nervatur, aber gleicher Gestalt, schmal, ungefähr in der Mitte am breitesten; Discoidalzelle überall geschlossen, im Vorderflügel nur wenig länger als im Hinterflügel; Costa nur wenig gekrümmt; Subcosta an der Basis nicht geschwungen (vgl. *Mormomyia*, Banks); Vorderflügel des ♂ mit Gabel 1, 2, 5, keine Gabel gestielt; Thyridiumzelle lang, geschlossen, aber nur bis zur Mitte des Flügels reichend; die erste Analader ist zum grossen Teile mit dem Cubitus verschmolzen; die zweite Analader mündet in die erste; Vorderflügel des ♀ mit Gabel 1, 2, 3, 5; die Analadern verlaufen regulär; Hinterflügel des ♂ nur mit Gabel 1, des ♀ mit Gabel 1, 2, 5.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet:

1. *A. modesta*, Banks, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 217 (1905); Trans. Amer Ent. Soc. Vol. 32, p. 12, t. 2, f. 21, 25 (1905) (North Carolina).

6. Genus MORMOMYIA, Banks

Mormomyia. Banks, in litt.
Mormonia. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 30 (1897).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Fühler wie bei *Atomyia*, Banks; Maxillartaster des ♂ dem Gesichte eng anliegend, keulenförmig, noch schmäler als bei genannter Gattung, nicht mit Schüppchen, sondern nur mit langen Haaren besetzt. Flügel (**Taf. 13, Fig. 117; Taf. 14, Fig. 118**) von ähnlicher Gestalt und Nervatur wie bei *Atomyia;* im Vorderflügel beider Geschlechter ist aber die Subcosta sowohl an der Basis wie am Ende stark geschwungen; Vorderflügel des ♂ mit Endgabel 1, 2, 5; der Cubitus ist mit der ersten Analader nicht vereinigt; die beiden Analadern einander parallel, die zweite mündet in die erste; keine Furche oder Faltentasche; Hinterflügel des ♂ ähnlich wie bei *Atomyia* (♂), aber die Querader zwischen Discoidalzelle und Media liegt viel schräger, und der Cubitus teilt sich schon an der Basis von der Media ab; Flügel des ♀ (**Taf. 14, Fig. 118**) wie bei *Atomyia* (♀),

abgesehen von der Subcosta des Vorderflügels. Abdomen des ♂ vor dem Ende mit einem doppelten, an der Seitenlinie entspringenden, dorsalwärts gerichteten, Fächer langer Haare. — Behaarung der Vorderflügel anliegend, auf keinem Flügel Schüppchen.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *N. vernalis,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 29 (1897) (New-York).

7. Genus SEVERINIA, Ulmer

Severinia. Ulmer, Cat. Coll. Selys. Fasc. 6, p. 35 (1907).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Beine kräftig. Fühler etwas kürzer als der Vorderflügel, in den Geschlechtern verschieden; Fühler des ♂ mit sehr dickem Basalgliede, welches nur wenig länger ist als der Kopf; direkt hinter der Basis, welche senkrecht inseriert ist, ist dieses Glied nach vorn gekniet und besitzt am Knie einen starken, ebenso wie das Glied selbst mit Haaren dicht besetzten, nach innen gerichteten, etwas gekrümmten Dorn; die folgenden Fühlerglieder sind fast ebenso dick wie das Basalglied, flach, tütenförmig in einander gesteckt, nach dem distalen Fühlerende hin allmählich sich verjüngend; Fühler des ♀ etwas schlanker als beim ♂; Basalglied mindestens 2 mal so lang wie der Kopf, normal, mit langen abstehenden Haaren; die folgenden Glieder dünner als das erste. Maxillartaster des ♂ und des ♀ wie bei *Dinarthrum*, McLachlan; Labialtaster normal. Flügel des ♂ (**Taf. 14, Fig. 119**) etwas breiter als beim ♀ (**Taf. 14, Fig. 120**); Vorderflügel mit langer, Hinterflügel mit kurzer Discoidalzelle; keine Furche, keine Schuppen, nur etwas längere Randwimpern am Costalrand des Hinterflügels; Vorderflügel des ♂ mit Endgabel 1, 2, 3, wovon Gabel 3 gestielt (oder wenigstens ganz spitz) ist; Thyridiumzelle fehlend (resp. mit der siebenten Apicalzelle vereinigt, da der Cubitus sich erst ungefähr der Basis der Discoidalzelle gegenüber von der Media abzweigt und die Querader und die achte Apicalader fehlt); Hinterflügel mit Gabel 1; Vorderflügel des ♀ mit Endgabel 1, 2, 3, 5, Thyridiumzelle normal; Hinterflügel mit Gabel 1, 2, 5; Gabel 1 überall sehr spitz. Genitalanhänge des ♂ mit doppelt gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment).

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Japan.

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *S. crassicornis,* Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 36, f. 54-59 (1907) (Japan).

8. Genus GOERODES, Ulmer

Goerodes. Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 37 (1907).
Mormonia. Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 484 (1858); ibidem, Vol. 19, p. 208 (1859).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Beine ziemlich dünn; Fühler des ♂ mit dickem Basalglied (ohne Dorn), welches zweimal so lang wie der Kopf und dicht mit Haaren besetzt ist; die übrigen Glieder auch dick, ähnlich wie bei *Severinia* Ulmer, Fühler also gesägt; Fühler des ♀ etwas dünner, mit noch längerem Basalgliede, welches abstehend behaart ist; die folgenden Glieder dünner und länger als beim ♂, nicht gesägt. Maxillartaster des ♂ wie bei *Lepidostoma* Rambur, stark keulenförmig, innen mit Schuppen, aussen mit langen Haaren bedeckt; Taster des ♀ normal. Flügel des ♂ (**Taf. 14, Fig. 121**) breiter und kürzer als beim ♀ (**Taf. 14, Fig. 122**); beide Flügel des ♂ mit

zerstreuten, aber doch zahlreichen Schüppchen bedeckt, besonders der Vorderflügel; Flügel des ♀ mit anliegender und auf den Adern mit aufrechter Behaarung; nirgends eine Furche, doch ist die zweite Analader im Vorderflügel des ♂ stark verdickt an der Basis; Vorderflügel des ♂ mit Endgabel 1, 2; Subcosta und Radius münden dort gemeinsam in die sehr stark gebogene erste Apicalader; Cubitus ungegabelt, die Analadern münden gemeinsam, dem Ende des Cubitus nahe und parallel, in den Rand; Hinterflügel mit Gabel 1; Vorderflügel des ♀ mit Endgabel 1, 2, 3, 5, die Form des Cubitalraumes ähnlich wie bei *Goera*, Leach; Hinterflügel mit Gabel 1, 2, 5; Discoidalzelle und Thyridiumzelle überall geschlossen. Genitalanhänge des ♂ mit verästelten Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Asien.

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *G. cornigera*, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 38, f. 60-63 (1907) (Japan).

Indisches Gebiet :

2. *G. mustelina*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 208 (1859) (Ceylon).
3. *G. piscina*, Hagen, ibidem, p. 208 (1859) (Ceylon).
4. *G. ursina*, Hagen, ibidem, Vol. 8, p. 484 (1858); ibidem, Vol. 9, p. 208 (1859) (Ceylon).
   ursina, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 40, f. 64 (1907).
5. *G. vulpina*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 208 (1859) (Ceylon).

9. Genus ACRUNŒCIA, nov. gen.

Crunœcia (?). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 272 (1876).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Basalglied der Fühler (♂, ♀) ungefähr so lang wie das Abdomen (**Taf. 14, Fig. 123b**), bedeckt mit langen abstehenden Haaren; Maxillartaster des ♂ mit zwei (sichtbaren) cylindrischen Gliedern, mit starken, z. T. etwas verdickten Haaren besetzt. Flügel (**Taf. 14, Fig. 123, 124**) lang und schmal, die Nervatur in den Geschlechtern verschieden, die Behaarung der Vorderflügel gleich, dicht; Discoidalzelle überal geschlossen, länglich, kürzer als ihr Stiel; Vorderflügel des ♂ mit Endgabel 1, 2; die ersten beiden Analadern liegen eng zusammen und bilden eine schmale, lange Faltentasche zwischen sich; sie bilden in der Arculus-Region mit der ungegabelten Media zusammen einen grossen, halbelliptischen Raum; der Raum zwischen dieser Faltentasche und dem Postcostalrande enthält nur noch eine Ader; Vorderflügel des ♀ mit mehr regelmässiger Nervatur, mit Endgabel 1, 2, 3, 5; die Subcosta nicht geschwungen. Hinterflügel des ♂ mit Gabel 1, des ♀ mit Gabel 1, 2, 5. Genitalanhänge des ♂ mit breiter Rückenschuppe (zehntes Segment), welche am Hinterrande in zwei seitliche ventralwärts geneigte spitze Fortsätze übergeht; Genitalfüsse lang, aufwärts gerichtet, ziemlich kräftig.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Südwest-Asien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. parvula*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 272, t. 29 (1876) (Turkestan, Khokan, Nord-Persien).

10. Genus DINARTHRODES, nov. gen.

Dinarthrum. Ulmer, Annal. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 69 (1905).
Maniconeura. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 26 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Basalglied der Fühler ausserordentlich lang, bei

Dinarthrodes Albardana 1), Ulmer, so lang wie der ganze Körper, bei *Dinarthrodes armata*, Ulmer, etwas länger als der Mittelschenkel; mit einem oder zwei dorsalen Dornen (**Taf. 13, Fig. 109d**), lang und dicht abstehend behaart; die übrigen Glieder sind sehr kurz, an ihrem distalen Ende erweitert, erweitert, so das der Fühler wenigstens in der mittleren Partie gesägt erscheint; Maxillartaster des ♂ (**Taf. 13, Fig. 109d**) aus dünnen Gliedern bestehend, die aber mit einer gewaltigen Menge von Schuppen und langen Haaren (letztere besonders an der Aussenseite des mittleren Gliedes, erstere an dessen Innenfläche) bedeckt sind; die Taster sind, wie bei *Goerodes*, Ulmer, und *Lepidostoma*, Rambur, aufgerichtet. Flügel des ♂ (**Taf. 14, Fig. 125a; Taf. 15, Fig. 126a**) ähnlich wie bei *Acrunœcia*, nov. gen., doch kommt ein halbelliptischer Raum in der Arculus-Region nur noch bei *Dinarthrodes Abardana* etwas zur Geltung; Vorderflügel dicht behaart und beschuppt. Rückenschuppe (zehntes Segment) in vier Teile gespalten; Genitalfüsse zweiästig (**Taf. 14, Fig. 125b; Taf. 15, Fig. 126b**).

N. B. *Dinarthrodes armata*, Ulmer, weicht vielleicht in der Bildung der Maxillartaster ab; ich habe die Art nicht mehr vor mir.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Asien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *D. Albardana*, Ulmer, Not. Leyd. Mus. Vol. 28, p. 26, f. 32-34 (1906) (Sibirien).

Indisches Gebiet :

2. *D. armata*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 69, f. 28-30 (1905) (Assam).

11. Genus MANICONEURA, McLachlan

Maniconeura. McLachlan, Fedtschenko's Reise in Turkestan, p. 31 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 280 (1876).

Charactere. — Spornzahl (♂) 2, 4, 4; Basalglied der Fühler sehr lang (« much as in *Dinarthrum* »), ohne Dornen (**Taf. 15, Fig. 127b**); Maxillartaster des ♂ kräftig, aufgerichtet, wahrscheinlich mit einem kleinen Basalgliede; das zweite Glied ist lang, dick, gebogen, am Ende mit einem langen Haarpinsel ausgestattet (**Taf. 15, Fig. 127b**). Flügel (**Taf. 15, Fig. 127a**) lang und schmal, auf der Membran der Vorderflügel zwischen den Haaren mit Haarschuppen; Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen, sehr lang und schmal, im Hinterflügel wahrscheinlich offen; unter der Discoidalzelle befindet sich eine lange schmale Faltentasche, welche einen grossen Teil der Media unsichtbar macht; Cubitus und eine ihm parallele Analader weit vom Postcostalrande entfernt; nur Gabel 1 und 2 sind völlig ausgebildet, Gabel 3 nur angedeutet, sehr kurz; Hinterflügel, abgesehen von der offenen Discoidalzelle, normal mit Endgabel 1. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Asien eine Art.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. penicillata*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 32 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 280, t 29 (1876) (Turkestan, Khokan).

12. Genus DINARTHRUM, McLachlan

Dinarthrum. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 116 (1871); Rev. and Syn. Trich. p. 278 (1876); Suppl. Part 2, p. 63 (1880).

1) Diese Art gilt a typisch für die Gattung.

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2. 4. 4. Fühler (**Taf. 13, Fig. 109a**) ungefähr so lang wie der Vorderflügel; Grundglied beim ♂ ausserordentlich gross, das Grundglied so lang oder länger als der ganze Körper, ziemlich schlank, unregelmässig verdickt, mit einem oder zwei dicken, meist gekrümmten Dornen, seltener ohne diese, sehr stark und dicht behaart; die übrigen Glieder zusammen so lang wie das erste, viel dünner, nicht lang behaart. Fühler des ♀ ohne Dornen am Basalgliede, dieses auch kürzer als beim ♂. Maxillartaster des ♂ (**Taf. 13, Fig. 109a**) ähnlich wie bei *Lasiocephala*, doch schon mit Schuppen zwischen den Haaren, die Glieder dünner. Flügel des ♂ (**Taf. 15, Fig. 128**) mit zerstreuten schwarzen Schuppen und mit gewöhnlicher Behaarung; Vorderflügel mit langer Haarbürste ähnlich wie bei *Lasiocephala*; ferner hier eine lange Haartasche hinter der Discoidalzelle, welche ziemlich lang ist; Endgabel 1, 2 im Vorderflügel, Gabel 1 im Hinterflügel; die Nervatur hinter der Haartasche (Vorderflügel) sehr unregelmässig; Flügel des ♀ (**Taf. 15, Fig. 129**) ohne Schuppen und ohne Haarbürste und Haartasche; Gabel 1, 2, 3, 5 im Vorderflügel, Gabel 1, 2, 5 im Hinterflügel; Discoidalzelle in allen Flügeln (♂, ♀) geschlossen, beim ♀ kürzer.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Asien, z. T. aber im palearktischen Gebiete.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *D. pugnax*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 30 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 279, t. 30 (1876); First Add. Suppl. Vol. 1, p. 31, t. 2 (1884) (Sibirien).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

2. *D. inerme*, McLachlan, Scient. Res. Yarkand Miss. p. 5, f. (1878); Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 63 (1880) (Leh).

Indisches Gebiet :

3. *D. ferox*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 118, t. 2, f. 7 (1871) (Nord-Indien).

13. Genus DINARTHRELLA, nov. gen.

Maniconeura. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 28 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 2, 4, 4; Basalglied des Fühlers sehr lang, etwas kürzer als der Körper, mit einem Dorne auf der Dorsalfläche, sehr stark abstehend behaart, ähnlich wie bei *Dinarthrodes*, nov. gen., auch die übrigen Glieder; auch die Maxillartaster des ♂ ähnlich wie dort, aber mit stärkerer innerer Beschuppung. Vorderflügel (**Taf. 15, Fig. 130**) breit und ziemlich kurz, mit Haaren und auf der costalen Hälfte auch mit Schuppen bedeckt; der grösste Teil der Nervatur wird durch die, nahe der Discoidalzelle sich durch den ganzen Flügel hindurchziehende, Faltentasche (Furche) zerstört; Discoidalzelle lang und schmal, nur Endgabel 1 vorhanden, die Anastomose bildet eine schiefliegende (dem Apicalrand parallele) Gerade; Costalraum ebenfalls mit dichtem Haarbesatz (wie bei *Lasiocephala*, Costa, etc.); Hinterflügel wie bei *Dinarthrum*, McLachlan. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Dinarthrodes*, nov. gen. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Asien.

Chinesisches-Japanisches Gebiet :

1. *D. destructa*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 28, f. 35, 36) (Dardjiling).

14. Genus OLEMIRA, Banks

Olemira. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 29 (1897).
Mormonia. Banks, ibidem, Vol. 25, p. 211 (1899).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Basalglied der Fühler viel länger als der Kopf; Maxillartaster des ♂ dem Gesichte anliegend, « forming a beak between the antennæ », mit blauschwarzem Haar bedeckt. Vorderflügel (**Taf. 15, Fig. 131**) ungefähr dreimal so lang wie breit, am Apex gerundet; die ganze costale Partie des Vorderflügels (♂) wird von einer Faltentasche(?) eingenommen, welche die gesamte Nervatur bis fast zur Flügelmitte verdeckt 1); anscheinend ist Endgabel 3 und 5 hier vorhanden 2); beim ♀ ist die Nervatur regelmässig, die Discoidalzelle geschlossen, vielmals länger als breit, Endgabeln 1, 2, 5 vorhanden; Hinterflügel so breit wie der Vorderflügel, in der Mitte am breitesten, mit geschlossener Discoidalzelle (♂, ♀) und mit Endgabel 1 beim ♂.

Die Gattung ist mir unbekannt. Mir scheint, dass Mr Banks die beiden andern Arten (*Olemira americana,* Banks, ist die Type für das Genus) nach ♀♀ beschrieben hat; bei *Olemira pictilis,* Banks, ist das Basalglied der Fühler nur ungefähr so lang wie der Kopf.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet zich in Nord- und Zentral-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *O. americana,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 29 (1897) (New York).
2. *O. pictilis* 3), Banks, ibidem, Vol. 25, p. 211 (1899) (New Hampshire).

Mittelamerikanisches Gebiet :

3. *O. mexicana,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 367 (1901) (Mexico).

15. Genus LASIOCEPHALA, Costa

Lasiocephala. Costa, Mem. Accad. Sc. Napoli, Vol. 2, p. 222 (1857); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 276 (1876).
Helictomerus. McLachlan, Trich. Brit. p. 87 (1865).
Goera. Burmeister, Handb. Ent. p. 923 (1839).
Sericostoma. Pictet, Rech. Phrygan. p. 179 (1834).
Mormonia. Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 150 (1859).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4. Fühler so lang wie der Vorderflügel; Grundglied beim ♂ so lang wie der Mesothorax, also mehrfach länger als der Kopf, dick, die obere Kante unregelmässig gebuchtet, sehr dicht behaart, aber ohne Dornen; die übrigen Glieder viel dünner, mit langen, nach dem distalen Ende des Fühlers kürzer werdenden Haaren an der Unterkante; Grundglied beim ♀ länger und dünner, cylindrisch, die übrigen Glieder nicht lang behaart. Maxillartaster des ♂ (**Taf. 13,**

1) Banks (loc. cit.) sagt : « the costal margin of fore wings is reflexed on the upper surface of wing, reaching to near its middle, its under surface (which appears above) is naked. »

2) Banks sagt (loc. cit.) : « both branches of radial sector forked », dann wäre also auch Gabel 1 vorhanden (♂?).

3) Nach freundlicher Mitteilung von Mr Banks eine *Olemira*.

Fig. 109b) lang und dünn, cylindrisch, aufwärts gekrümmt, ungefähr die Mitte des ersten Fühlergliedes erreichend, sehr dicht mit langen Haaren bedeckt, ohne Schuppen; das erste und letzte Glied sehr kurz, das zweite sehr lang. Flügel des ♂ (**Taf. 15, Fig. 132**) ohne Schuppen, recht dicht behaart und mit sehr langen dichten Randwimpern; der ganze Costalraum des Vorderflügels (♂) mit einer sehr dichten Haarbürste; Discoidalzelle aller Flügel (♂, ♀) geschlossen, stets viel kürzer als bei *Lepidostoma;* Endgabeln 1 und 3 im Vorderflügel des ♂, Gabel 1 im Hinterflügel desselben, welcher keine Haartasche besitzt; Flügel des ♀ (**Taf. 15, Fig. 133**) fein behaart, ohne Haarbürste, mit Endgabel 1, 2, 3, 5 im Vorderflügel und Gabel 1, 2, 5 im Hinterflügel; Thyridiumzelle im Vorderflügel beider Geschlechter länger als bei *Lepidostoma,* beim ♀ ganz regulär. Genitalanhänge des ♂ mit ziemlich schmaler, gespaltener Rücken schuppe (zehntes Segment); Genitalfüsse nicht zweiästig, medianwärts etwas gekrümmt, aussen behaart.

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art ist auf Europa beschränkt.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *L. basalis,* Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 98 (1848) (England, Belgien, Holland, Deutschland, Oesterreich, Böhmen, Kärnthen, Steiermark, Italien, Dänemark).
basalis, McLachlan, Rev. and Syn.Trich. p. 277, t. 30 (1876).

16. Genus EREMOPSYCHE, Banks

Eremopsyche. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 367 (1901).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Basalglied der Fühler lang, dicht behaart; Maxillartaster des ♂ lang (?), aufwärts gebogen, mit langen schwarzen Haaren dicht besetzt. Labialtaster schlank, herabhängend; Vorderflügel (**Taf. 15, Fig. 134**) am Apicalrand stark gerundet, mit kurzen, z. T. schuppenartigen Haaren dicht besetzt; Costalrand 1) mit sehr dichtem Haarbesatz (wie bei *Lasiocephala,* Costa); Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, im Vorderflügel fast so lang wie ihr Stiel, mit Endgabel 1, 2. Media einfach gegabelt; der Cubitus nahe der Basis stark nach der Analader hin gekrümmt, einfach gegabelt. Hinterflügel mit Gabel 1, 2; Cubitus (ungeteilt) mit dem unteren Aste der Media durch eine Querader verbunden. Genitalfüsse des ♂ am Ende verdickt. ♀ wohl unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Mexico.

Mittelamerikanisches Gebiet :

1. *E. frontalis,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 367, t. 12, f. 13, 14 (1901) (Mexico).

17. Genus LEPIDOSTOMA, Rambur

Lepidostoma. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 493 (1842); McLachlan, Rev. and Syn.Trich. p. 273 (1876).
Mormonia. Curtis, Philos. Mag. p. 215 (1834) etc.
Goera. Brauer, Neur. Austr. p. 42 (1857).
Phryganea. Auctorum.

1) « With the appearance of being recurved » (Banks, loc. cit.).

Silo. Banks, Trans Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 29 (1897); ibidem, Vol. 25, p. 210 (1899).
Pristosilo. Banks, ibidem, Vol. 25, p. 212 (1899).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4. Fühler etwas länger als der Vorderflügel; Grundglied beim ♂ nur wenig länger als der Kopf, sehr dick, mit langen abstehenden Haaren, mit zahlreichen geraden feinen Dornen (an der Unterseite) und mit Schuppen (hauptsächlich innen); Grundglied beim ♀ fast doppelt so lang wie der Kopf, nur mit langen abstehenden Haaren; die übrigen Glieder dünner, beim ♂ mit feinen kurzen hellen Dörnchen innen, die beim ♀ noch viel weniger deutlich sind. Maxillartaster des ♂ (**Taf. 13, Fig. 109f**) dick, aufgerichtet, dicht mit Schuppen und mit etwas verdickten Haaren bedeckt; das zweite Glied innen ausgehöhlt, am grössten, das dritte einwärts gekrümmt. Maxillartaster des ♀ cfr. (**Taf. 13, Fig. 109c**). Flügel des ♂ (**Taf. 15, Fig. 135**) breiter als beim ♀; mit zerstreuten schwarzen Schuppen, fast ganz unbehaart, nur an der Basis stärker behaart auf den Längsadern; eine kurze dichte Haarbürste an der Basis der Costa des Vorderflügels, zwischen Costa und Radius eine Tasche; Nervatur stark; Discoidalzelle in allen Flügeln (♂, ♀) geschlossen, im Vorderflügel des ♂ lang, schmal, nur Endgabel 1 und 3 (letztere kurz gestielt); Thyridiumzelle sehr klein, als rundliche nackte Zelle an der Flügelbasis; Hinterflügel des ♂ mit etwas kürzerer Discoidalzelle und mit Endgabel 1, mit einer von der Basis zum Apicalrand hin reichenden schmalen Haartasche; Flügel des ♀ (**Taf. 15, Fig. 136**) nicht mit Schuppen oder Haarbürste, sondern stark behaart und mit langen Haaren auf den Adern; im Vorderflügel Endgabel 1, 2, 3, 5, im Hinterflügel Gabel 1, 2, 5 vorhanden, keine gestielt; Thyridiumzelle etwas länger als beim ♂. Genitalanhänge des ♂, cfr. **Taf. 15, Fig. 137.**

Geographische Verbreitung der Arten. — *Lepidostoma* ist in Europa, Asien, und Nord-Amerika verbreitet.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *L. hirtum*, Fabricius, Syst. Ins. Vol. 1, p. 391 (1781) (ganz Europa).
   hirtum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 274, t. 30 (1876); First Add. Suppl. p. 31, t. 2 (1884).
2. *L. fimbriatum*, E. Pictet, Névr. Espagne, p. 95 (1865) (Spanien).
   fimbriatum, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 276 (1876); First Add. Suppl. p. 31, t. 2 (1884).

Nordamerikanisches Gebiet :

3. *L. togatum*, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 273 (1861) (Washington, Canada, Potomac River).
   syn. canadensis, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 212 (1899).
4. *L. pallidum*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 29 (1897) (New York).
5. *L. cinereum*, Banks, ibidem, Vol. 25, p. 210 (1877) (Californien).

18. Genus PARAPHLEGOPTERYX, Ulmer

Paraphlegopteryx. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 5 (1907).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 2, 4, 4; Innensporne etwas länger als Aussensporne. Fühler wohl kaum so lang wie der Vorderflügel; Grundglied nur so lang wie Kopf und Pronotum zusammen, ohne Dornen und Aeste, in der Mitte etwas dicker als an beiden Enden, nicht auffällig behaart; das folgende Glied ist kürzer als breit, die übrigen viel länger als breit, am distalen Ende kaum dicker als am proximalen. Kopf oben schwach convex, innen neben den Augen mit zwei rundlichen Warzen am Hinterhaupte, weiter oralwärts, hinter der Basis der Fühler, mit einem zweiten Paare von Warzen. Maxillartaster und Labialtaster an dem einzigen mir bekannten Exemplare nicht sichtbar, wahrscheinlich abgebrochen, sonst müssten die ersteren sehr flach und häutig sein; weder stark verdickte Haare

noch Schuppen sichtbar. Flügel (**Taf. 15, Fig. 138**) breit, die Vorderflügel kurz, beide mit länglicher geschlossener Discoidalzelle und mit gestielter erster Endgabel; im Vorderflügel sind die Endgabeln 1, 2, 5 vorhanden, im Hinterflügel nur die Gabel 1; Nervatur des Hinterflügels hinter der Discoidalzelle sehr unregelmässig; der dritte Apicalsector ist mit dem vierten, welcher den Flügelrand nicht erreicht, verbunden; der Flügelpunkt liegt in einem grossen geschlossenen Zellenraume, welcher durch die Discoidalzelle, den dritten und vierten Sector und die Querader von der Discoidalzelle zur folgenden Längsader begrenzt wird. Auf beiden Flügeln (♂) dunkelbraune Härchen und gelbbraune Haarschuppen, welche auf dem Vorderflügel im Bereiche der Costa und im Costalraume am dichtesten zu stehen scheinen, auf dem Hinterflügel aber in grösserer Anzahl überall zerstreut sind; keine Faltentasche. Genitalanhänge des ♂ mit einer in zwei seitliche Flügel gespaltenen Rückenschuppe (zehntes Segment) und mit sehr dicken Genitalfüssen, die an der ausgehöhlten Innenfläche einen stäbchenartigen Fortsatz aufweisen. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Es ist nur eine auf Asien beschränkte Art bekannt.

1. *P. tonkinensis*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 6, f. 6, 7 (1907) (Tonkin).

4. FAM. CALAMOCERATIDÆ

Calamoceratidæ. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 106 (1906).

Calamoceratinæ. Ulmer, Zeitschr. Wiss. Insektenbiol. Vol. 1, p. 30 (1905); Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 80 (1905).

Leptoceridæ (Section 4). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 345 (1877).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) meist 2, 4, 4, selten 2, 4, 3 oder 2, 4, 2; Sporne der Vordertibie kurz, an den anderen Beinen sind die Innensporne viel länger als die Aussensporne; Hinterbeine manchmal recht lang. Fühler[1]) länger (bis dreimal) als der Vorderflügel, nur bei *Calamoceras* kaum länger; das erste Glied dick, nicht länger als der Kopf. Ocellen fehlend. Maxillartaster kräftig (**Taf. 16, Fig. 139a**) dicht behaart, bei ♂ und ♀ fünfgliedrig, das letzte Glied nicht gegliedert. Vorderflügel meist breit, apicalwärts stark verbreitert, stumpfdreieckig, nur bei *Asotocerus* länger und schmäler und dort am Apex (bei *Asotocerus ochracellus*, McLachlan, ♂) hakig; stets ist die Discoidalzelle geschlossen; stets ist eine geschlossene Medianzelle und eine geschlossene, bis zur Flügelbasis reichende Thyridiumzelle vorhanden; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 (♂, ♀) vorhanden; Nervatur in den Geschlechtern gleich; der Radius mündet im Hinterflügel stets, im Vorderflügel meist, in den ersten Apicalsector; Vorderflügel meist dicht behaart[2]), meist einfarbig, oft dunkel, selten mit andersfarbigen Binden oder Makeln[3]); Hinterflügel viel kürzer als der Vorderflügel, oft schmäler, selten breiter als dieser; im Hinterflügel meist Endgabel 1, 2, 3, 5 vorhanden, selten (*Phylloicus* und *Notiomyia*) nur mit Gabel 2, 3, 5; Discoidalzelle entweder geschlossen oder offen; Medianzelle stets offen; Stiel der fünften Endgabel (meist) mit längeren, in den nächsten Raum übergreifenden Haaren. Genitalanhänge des ♂ mit grossen (oft gewaltigen) appendices præanales (**Taf. 16, Fig. 139b**) mit ziemlich flacher, manchmal gespaltener Rückenschuppe des zehnten Segments, mit einfachem dicken Penis ohne Titillatoren, und mit verschieden gestalteten manchmal langen, manchmal aber auch nur kurzen, breiten Genitalfüssen.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Endgabel 1 im Hinterflügel vorhanden* . . . . . 3.
— *Endgabel 1 im Hinterflügel fehlend* . . . . . 2.
2. *Vorderflügel mit Faltentasche (nur beim ♂?)* . . . . . 9. Genus NOTIOMYIA, Banks.
— *Vorderflügel ohne Faltentasche* . . . . . 8. Genus PHYLLOICUS, Fr. Müller.

1) Besonderheiten der Fühler und der Augen, vgl. bei *Ascalaphomerus*!
2) *Notiomyia* hat eine lange Faltentasche im Vorderflügel (♂ ?).
3) Bei *Anisocentropus* oft bunt.

3. *Der Radius mündet sowohl im Vorderflügel wie im Hinterflügel in den ersten Apicalsector* . . . . . 5.
— *Der Radius mündet im Vorderflügel nicht in den ersten Apicalsector* . . . . . 4.
4. *Spornzahl 2, 4, 3; zweites Glied der Maxillartaster kurz, wie das erste Glied; Vorderflügel meist bunt* . . . . . 6. Genus Anisocentropus, McLachlan.
— *Spornzahl 2, 4, 2 resp. 2, 4, 4; zweites Glied der Maxillartaster sehr lang; Vorderflügel nicht bunt gefleckt.* . . . . . 7. Genus Heteroplectron, McLachlan.
5. *Discoidalzelle des Hinterflügels offen* . . . . . 8.
— *Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen* . . . . . 6.
6. *Thyridiumzelle des Vorderflügels sehr lang, bis zur Flügelbasis reichend, schmal* . . . . . 1. Genus Calamoceras, Brauer.
— *Thyridiumzelle kürzer, breit* . . . . . 7.
7. *Medianzelle des Vorderflügels durch eine gerade Querader geschlossen, Thyridiumzelle ausserordentlich kurz, kaum so lang wie die Medianzelle, aber distalwärts bis zur Mitte der Discoidal- und Medianzelle reichend; vierte Endgabel nicht viel länger als die dritte; Fühler und Augen normal* . . . 5. Genus Rhabdoceras, Ulmer.
— *Medianzelle des Vorderflügels durch eine schiefe Querader geschlossen; Thyridiumzelle länger, fast bis zur Flügelbasis reichend, distalwärts aber nur bis zur Basis der Discoidalzelle; vierte Endgabel bedeutend länger als die dritte; Augen des ♂ sehr gross; Fühler am Ende aus kurzen, dicken Gliedern bestehend* . . . . . 4. Genus Ascalophomerus, McLachlan.
8. *Vorderflügel sehr lang, schmal, ungefähr in der Mitte am breitesten; am Apex stark vorgezogen oder hakig; Hinterflügel so breit oder breiter als der Vorderflügel* . . . . . 2. Genus Asotocerus, McLachlan.
— *Vorderflügel breit, kürzer; nicht in der Mitte, sondern näher dem Apex am breitesten; dieser weniger stark vorgezogen; Hinterflügel schmäler als der Vorderflügel* . . . . . 3. Genus Ganonema, McLachlan.

1. Genus CALAMOCERAS, Brauer

Calamoceras. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 417 (1865); Novara Reise Neur. p. 21 (1866); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 346 (1877); First Add. Suppl. p. 41 (1884).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Beine fast dornenlos. Kopf mit prominenten Augen und drei Paar Warzen; das eine Paar zwischen den Augen am Hinterhaupt, das andere sehr kleine neben den Augen vorne und eine einzelne Warze zwischen den Fühlern. Fühler kaum länger als Vorderflügel. Basalglied dick, viel kürzer als der Kopf; vom dritten Gliede an innen mit je zwei Büscheln starker Haare, dadurch gesägt erscheinend. Maxillarpalpen kurz, behaart; Basalglied kurz, die übrigen etwas länger. Flügel (**Taf. 16, Fig. 140**) dicht anliegend behaart, breit, die Hinterflügel schmäler als die vorderen; Discoidalzelle lang, in beiden Flügeln geschlossen; der Radius mündet in den ersten Apicalsector; der letztere reicht (im Vorderflügel) auf das apicale Drittel der Zelle hinunter, im Hinterflügel etwas bis zur Mitte; Medianzelle etwas länger als die Discoidalzelle; im Vorderflügel Gabeln 1, 2, 3, 4, 5, im Hinterflügel 1, 2, 3, 5 vorhanden. Vorderflügel nach dem Apex

allmählich verbreitert, am Apicalrand schief abgestutzt. Hinterflügel am Costalrand vor dem Apex schwach ausgeschnitten. Gabel 3 und 5 sehr lang, über die Basis der Discoidalzelle hinausreichend. Im Vorderflügel sind Subcosta und Radius vor ihrem Ende durch eine Querader verbunden; ebenso findet sich, und zwar in beiden Flügeln, eine direkte Verbindung zwischen dem Ende des Radius und der Costa, in Form einer nicht sehr deutlichen, kurzen Ader (punktiert in der Figur). Genitalanhänge des ♂ mit sehr grossen, plattenförmigen, am Ende schief abgestutzten oder dreieckigen appendices præanales, mit grosser, tief gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment) und mit zweigliedrigen Genitalfüssen, deren letztes Glied kürzer und viel dünner ist als das erste.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Calamoceras* ist europäisch.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. marsupus,* Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 417 (1865); Neur. Novara-Reise, p. 23, t. 1, f. 7 (1866) (Gibraltar, Frankreich).
   marsupus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 346, t. 37 (1877); First Add. Suppl. p. 42 (1884).
2. *C. Volxemi,* McLachlan, ibidem, p. 347, t. 38 (1877); ibidem, p. 41, t. 4 (1884) (Portugal).

2. Genus ASOTOCERUS, McLachlan

Asotocerus. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 254 (1866); Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 126 (1871); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 60 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Beine sehr schlank. Kopf fast quadratisch, zwischen den Fühlern verlängert; Fühler sehr lang, dünn, fast dreimal so lang wie der Vorderflügel; Basalglied etwas kürzer als der Kopf, dick. Augen ziemlich klein. Maxillarpalpen stark behaart, erstes Glied kurz, zweites sehr lang, das dritte etwas kürzer, das vierte noch kürzer; das fünfte Glied so lang wie das dritte, dünn und biegsam. Vorderflügel (**Taf. 16, Fig. 141**) mit ziemlich dichter, anliegender Behaarung; an der Basis schmal, nach der Mitte zu verbreitert, mit stark vorgezogenem (z. T. hakigem) und sehr schiefem Apicalrande. Discoidalzelle geschlossen, sehr lang und schmal, die erste Apicalgabel reicht weit an der Discoidalzelle hinunter; Medianzelle ungefähr so lang und schmal wie die genannte Zelle; der Radius mündet in beiden Flügeln in den ersten Apicalsector. Geäder ähnlich wie bei *Ganonema,* McLachlan. Im Vorderflügel Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5, im Hinterflügel Gabeln 1, 2, 3, 5. Hinterflügel viel kürzer und breiter als der Vorderflügel; letzterer nie bunt. Genitalanhänge des ♂ mit bandförmigen appendices præanales, mit nur schwach gespaltener oder gekerbter Rückenschuppe (zehntes Segment) und mit einfachen, langen, dünnen Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur im indischen Gebiete.

Indisches Gebiet :

1. *A. fuscipennis,* Albarda, Midden-Sumatra (ed. Veth), Vol. 4 (5), p. 17, t. 5, f. 1 (1881) (Sumatra, Java). — **Taf. 35, Fig. 2.**
2. *A. ochraceellus,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 255, t. 17, f. 2; t. 19, f. 2 (1866) (Borneo, Java).

3. Genus GANONEMA, McLachlan

Ganonema. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 253 (1866); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 50 (1906).

Hydropsyche (partim). Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 114 (1852).

Anisocentropus. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 495 (1863).
Notidobia. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 90 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 271 (1861).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Asotocerus,* McLachlan. Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4, selten 2, 4, 3. Vordertibie mit winzigen Spornen; die Sporne der andern Beine innerhalb der Paare ungleich lang. Fühler wie bei *Asotocerus,* aber etwas kürzer, nur etwas mehr als doppelt so lang wie der Vorderflügel, manchmal gesägt. Kopf ebenfalls wie in voriger Gattung; Augen aber gross. Palpen wie dort; das vierte Maxillartasterglied noch etwas kürzer. Vorderflügel (**Taf. 16, Fig. 142a**) ziemlich breit, nach dem Apex zu stark verbreitert; Apicalrand schief, gerundet, fast elliptisch. Hinterflügel kurz, breit, in der Mitte fast so breit wie die Vorderflügel in ihrer grössten Breite. Einzelheiten der Nervatur (Endgabeln, Discoidalzelle, Radius) wie bei *Asotocerus.* Erste Apicalzelle des Vorderflügels in den einzelnen Arten verschieden lang, bei *Ganonema pallicornes,* McLachlan, *Ganonema pyraloides,* Walker, z. B., an der Discoidalzelle hinunterreichend, bei *Ganonema vicarium,* Walker, bis zur Anastomose reichend, und bei *Ganonema molliculum,* McLachlan, sogar gestielt. Genitalanhänge des ♂ mit stäbchenartigen appendices præanales; sonst ähnlich wie bei *Asotocerus,* McLachlan (**Taf. 16, Fig. 142b**).

Geographische Verbreitung der Arten. — *Ganonema* wird in Nord-Amerika, Süd-Amerika und im indischen Gebiete angetroffen.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *G. americanum,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 85 (1852) (Georgia).
   americanum, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 270 (1861); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 225 (1876), p. 345 (1877); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 47, f. 57 (1906).
2. *G. pyraloides,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 90 (1852) (Georgia).
   pyraloides, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 271 (1861); McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 495, t. 19, f. 3 (1863); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 48, f. 58-60 (1906).

Mittelamerikanisches Gebiet :

3. *G. molliculum,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 127, t. 3, f. 12 (1871) (Venezuela).
4. *G. vicarium,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 114 (1852) (Venezuela, Peru).
   vicarium, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 127, t. 3, f. 11 (1871).

Indisches Gebiet :

5. *G. brunneum,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 31, t. 1, f. 26 (1905) (Sumatra).
6. *G. pallicorne,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 254, t. 19, f. 1 (1866) (Java, Sumatra).
7. *G. brevipenne,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 46, f. 56 (1906) (Borneo). — **Taf. 35, Fig. 8.**

4. Genus ASCALOPHOMERUS, Walker

Ascalophomerus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 79 (1852); Brauer, Verz. bekannt. Neur. p. 410 (1868); McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 121 (1871); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p 59 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; die Sporne innerhalb der Paare ungleich; Beine schlank, behaart. Augen des ♀ von gewöhnlicher Grösse; beim ♀ ist der Kopf mit zwei Paar behaarter Warzen (ein Paar kleinerer zwischen den Augen, ein Paar grösserer Warzen näher dem Hinterrand des Kopfes) und mit einem Vorsprung zwischen den Fühlern versehen. Fühler sehr lang und schlank, manchmal (nicht beim ♂ von *A. finitimus,* McLachlan) nach dem apicalen Ende hin allmählich verdickt; Basalglied kurz und dick, kurz auch das zweite, die übrigen lang, aber nach dem Fühlerende zu mehr und mehr kürzer werdend, dort fast breiter als lang. Maxillarpalpen aufgerichtet, ihr erstes

Glied kurz, das dritte sehr lang, das vierte etwas länger als das erste, das fünfte länger als das vierte, das zweite länger als das fünfte, das dritte Glied am längsten; Labialpalpen sehr klein und schlank, die zwei letzten Glieder etwa gleichlang, das erste kurz. Mesothorax sehr kräftig, unbehaart, mit einer beborsteten Warze neben der Basis der Vorderflügel. Flügel (**Taf. 16, Fig. 143**) fast nackt, glänzend, Adern deutlich. Vorderflügel nach dem Apex zu verbreitert, ziemlich lang, der Apicalrand sehr schief gerundet; der Radius mündet in beiden Flügeln in den ersten Apicalsector; der Radius sendet aber auch einen kurzen Ast zum Costalrand (Vorderflügel), während im Hinterflügel auch die Subcosta in ihn einmündet; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, kurz, länglich dreieckig; Medianzelle wenig länger als die Discoidalzelle und etwas weiter basalwärts reichend als diese; Thyridiumzelle sehr breit, distalwärts nur bis zur Region des proximalen Endes der Discoidalzelle reichend; alle Apicalzellen schmal am Grunde und sehr lang; im Vorderflügel alle fünf Endgabeln vorhanden, im Hinterflügel fehlt Gabel 4; Hinterflügel viel kürzer als die Vorderflügel, kaum breiter als diese, länglich oval; am Cubitus und an den Analadern mit langen Haaren besetzt. Genitalanhänge des ♂ mit keulenförmigen appendices præanales, mehrfach gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment) und mit zweigliedrigen Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in China.

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *A. humeralis*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 80 (1852) (Nord-China).
   humeralis, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 122 (1871).
2. *A. finitimus*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 304 (1862); Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 122, t. 3, f. 9 (1871) (Nord-China).

5. Genus RHABDOCERAS, Ulmer

Rhabdoceras. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 31 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 59 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Sporne innerhalb der Paare ungleich lang; Sporne der Vordertibie kurz; Beine nicht mit langen Haaren. Fühler schlank, bedeutend länger (wohl mehr als doppelt) als die Vorderflügel; Basalglied kurz und dick; zweites Glied kurz; die übrigen lang, dünn; das vierte, fünfte, sechste und siebente (manchmal noch einige weitere) mit schiefen schwarzen Linien, die auf jedem Gliede ein U bilden. Kopf quer breiter, mit borstentragenden Warzen : ein Paar schmale, bohnenförmige analwärts an den Augen; ein Paar quergerichtete zwischen den Augen, ein Paar kleine ebenfals dort, weiter oralwärts; eine einzelne zwischen der Fühlerbasis (Vorsprung des Clypeus). Augen bei ♂ und ♀ klein. Maxillarpalpen ziemlich lang; erstes Glied kurz und dick, zweites etwas länger und wie die anderen schlanker, drittes Glied das längste, viertes und fünftes wenig länger als das zweite und unter sich gleich. Vorderflügel (**Taf. 16, Fig. 144**) mit vorgezogenem Apex, schief abgestutztem Apicalrand und kurzem Hinterrand. Hinterflügel so breit wie die vorderen, aber viel kürzer. Beide Flügel mit geschlossener Discoidalzelle; in beiden mündet der Radius in den ersten Apicalsector; im Vorderflügel alle fünf Endgabeln vorhanden, im Hinterflügel fehlt Gabel 4. Medianzelle am Grunde durch eine Querader begrenzt, darunter noch eine breite geschlossene Zelle (Thyridiumzelle), deren Basis weit vom Flügelgrunde entfernt ist. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Calamoceras*, aber die Rückenschuppe (zehntes Segment) ist nur schwach eingekerbt, und die Genitalfüsse sind eingliedrig, distalwärts allmählich verschmälert, dünn.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Japan

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *R. japonicum*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 32, t. 1, f. 27-29 (1905) (Japan).

6. Genus ANISOCENTROPUS, McLachlan

Anisocentropus. Mc Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 492 (1863); Tijdschr. v. Ent. Vol. 18, p. 20 (1875); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 54 (1906).

Notidobia (partim). Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 90, nº 2, 3 (1852); Hagen, Synops. N. Amer. Neur. p. 271, 2 (1861).

Goera (partim). Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 95 (1852).

Leptocerus (partim). Hagen, Synops. N. Amer. Neur. p. 279, nº 10, 12 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 3; Sporne der Vordertibie kurz; die Spornpaare der übrigen Beine sehr ungleich lang; Hinterbeine mit meist stark und lang behaarten Tibien. Kopf oben convex; Fühler ungefähr doppelt so lang wie der Vorderflügel; ihr Basalglied kurz, sehr dick; an der Ventralfläche des Kopfes zwischen Fühlerbasis und Auge ein Haarbüschel. Maxillarpalpen sehr lang, behaart; erstes und zweites Glied kurz, gleich lang, drittes Glied länger als erstes und zweites zusammen, das vierte halb so lang wie das dritte; das letzte Glied ungefähr so lang wie dieses, biegsam; Labialpalpen kurz, behaart, die Glieder etwa gleichlang. Protharax klein, schmäler als der Kopf, Mesothorax breiter. Flügel (**Taf. 16, Fig. 145**) dicht behaart; Vorderflügel kurz und breit, nach dem Apex zu verbreitert, Apicalrand schief, gerundet; Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen, lang, im Hinterflügel Endgabel 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, im Hinterflügel Gabel 1, 2, 3, 5; Radius nur im Hinterflügel in den ersten Apicalsector mündend; zwischen Radius und Subcosta vor dem Ende manchmal eine Querader; Hinterflügel schmäler als der Vorderflügel, meist viel kürzer; Vorderflügel oft bunt gezeichnet. Genitalanhänge des ♂ mit grossen, schmalen appendices præanales, mit tief und mehrfach gespaltener Rückenschuppe des zehnten Segments (**Taf. 16, Fig. 139b**) und mit einfachen schmalen Genitalfüssen, welche manchmal kürzer sind als die appendices præanales.

Geographische Verbreitung der Arten. — *Anisocentropus* findet sich in Nord-Amerika, Asien und Australien.

Nordamerikanisches Gebiet:

1. *A. latifascia*, 1), Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 90 (1852) (Nord-Amerika).
   latifascia, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 495, t. 19, f. 5 (1863); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 279 (1861); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 54 (1906).
   syn. elegans, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 95 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 279 (1861); vgl. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 495, (1863).
2. *A. fuscus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol 32, p. 19 (1905) (Arizona).

Indisches Gebiet:

3. *A. annulicornis*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 485 (1858) (Ceylon).
4. *A. cretosus*, McLachlan, Tijdschr. v. Ent. Vol. 15, p. 11, t. 2, f. 5 (1875) (Celebes, Bouru). — **Taf. 36, Fig. 5.**
5. *A. croesus*, McLachlan, ibidem, p. 8, t. 2, f. 1, 2 (1875) (Celebes).
6. *A. Piepersi*, McLachlan, ibidem, p. 9, t. 2, f. 3, 4 (1875) (Celebes).

Australisches Gebiet:

7. *A. dilucidus*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 494, t. 19, f. 2 (1863) (Insel Mysol bei Neu-Guinea).
   dilucidus, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 53, f. 63 (1906).

1) Ob wirklich Nord-Amerika? cfr. Ulmer, l. c. p. 54 (1906).

8. *A. flavicaput,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, 260 (1866) (Nord-Australien).
9. *A. illustris,* McLachlan, ibidem, Vol. 1, p. 493, t. 19, f. 1 (1863) (Salwatty bei Neu-Guinea).
10. *A. immunis,* McLachlan, ibidem, p. 494, t. 19, f. 4 (1863) (Neu-Guinea, Japan).
immunis, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 53, f. 88-82 (1907).
11. *A. flavomarginatus,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 51, f. 61, 62 (1906) (Borneo). — **Taf. 36, Fig. 7.**
12. *A. triangulatus,* Ulmer, ibidem, Vol. 29, p. 20, f. 31 (1907) (Ferguson Island, bei Neu-Guinea). — **Taf. 36, Fig. 3.**
13. *A. magnificus,* Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 54, f. 83-85, t. 2, f. 11 (1907) (Luzon).

7. Genus HETEROPLECTRON, McLachlan

Heteroplectron. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 123 (1871).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 2, 4, 2 1), (♀) 2, 4, 4; die Sporne innerhalb der Paare ungleich lang, die Sporne der Vordertibie kurz; Hinter- und Mittelbeine sehr lang; Hintertibie mit langen Haaren besetzt (♂). Fühler kräftig, ziemlich viel länger als der Vorderflügel; Basalglied kurz, fast kugelig; vom dritten Gliede an ist jedes lang und — mit Ausnahme der letzten Glieder — mit ein oder zwei Dornen ausgestattet, so dass der Fühler etwas gesägt erscheint. Augen klein. Maxillarpalpen lang und kräftig; Basalglied kurz, das zweite sehr lang, das dritte noch etwas länger und dünner, das vierte etwa zwei Drittel so lang wie das dritte, das fünfte so lang wie das vierte. Labialpalpen kurz, drittes Glied das längste. Prothorax sehr klein. Vorderflügel (**Taf. 16, Fig. 146**) breit, nach dem Apex zu noch mehr verbreitert. Apicalrand schief, nicht gerundet, dicht behaart. Subcosta und Radius parallel in die Costa mündend, untereinander durch eine Querader gegenüber dem Ende der Discoidalzelle verbunden; diese letztere lang und schmal, geschlossen. Medianzelle länger und etwas breiter; Thyridiumzelle bis zur Mitte der letztgenannten reichend. Erste Apicalzelle bis zum Ende des ersten Drittels der Discoidalzelle an dieser hinunterreichend. Alle fünf Endgabeln vorhanden, alle fünf spitz; die übrigen vier dazwischen liegenden Apicalzellen gerade begrenzt. Hinterflügel kurz und breit. Costalrand gebogen, vor dem Apex schwach ausgeschnitten. Der Radius mündet in den ersten Apicalsector. Discoidalzelle (wahrscheinlich) offen. Endgabel 4 fehlt, die übrigen sind vorhanden; die erste ist ganz besonders lang. Genitalanhänge des ♂ mit länglich dreieckigen appendices præanales, mit ungeteilter, nur schwach eingekerbter Rückenschuppe (zehntes Segment) und mit dicken, cylindrischen, dorsalwärts gekrümmten Genitalfüssen.

N. B. — Mr Banks teilte mir freundlichst mit, das *Heteroplectron boreale,* Provancher, wahrscheinlich nicht in diese Gattung gehörte; ich sandte Mr Banks einst eine Nervatur-Zeichnung einer nordamerikanischen Odontoceride, und er meinte, dass *Heteroplectron boreale* (♀), Provancher, dieselbe Nervatur besässe; danach wäre diese Art also von den Calamoceratiden in die Subfamilie der Odontoceriden zu stellen.

Geographische Verbreitung der Arten. — *Heteroplectron* findet sich in Nord- und Mittel-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet:

1. *H.* (?) *boreale,* Provancher, Le Natur. Canad. Vol. 9, p. 263 (1875) (Canada).
2. *H. dissimile,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 30 (1897) (New York).

Mittelamerikanisches Gebiet:

3. *H. californicum,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 125, t. 3, f. 10 (1871) (Californien).
4. *H. maculatum,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 369 (1901) (Mexiço).

1) Einige der in diese Gattung gerechneten Species scheinen auch im männlichen Geschlecht die Spornzahl 2, 4, 4 zu haben

8. Genus PHYLLOICUS, Fr. Müller

Phylloicus. Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. 3, p. 131 (1880); Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 81 (1881); Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 77, 80 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 58 (1906).

Macronema. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 285 (1861).

Homœoplectron. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 34 (1905).

Heteroplectron. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 256 (1900).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 2 resp. 2, 4, 3 resp. 2, 4, 4. Innensporne länger als Aussensporne. Hintertibien nicht immer dicht und lang behaart. Fühler etwa doppelt so lang wie der Vorderflügel, manchmal gesägt, erstes Glied dick, kürzer als der Kopf, der oben einen sich allmählich abdachenden Längskiel besitzt. Maxillartaster mit kurzem Basalgliede, das zweite Glied ist lang, drittes noch länger, viertes Glied kurz, fünftes Glied so lang wie das zweite. Vorderflügel (**Taf. 16, Fig. 147**) stets breiter als der Hinterflügel, manchmal apicalwärts sehr stark verbreitert, mit langer schmaler Discoidalzelle (nur bei *P. aeneus* ist diese kurz und breit) und weit basalwärts reichender Thyridiumzelle. Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden. Der Radius mündet in den ersten Apicalsector kurz vor dessen Ende. Hinterflügel viel kürzer als der Vorderflügel, nur mit Endgabel 2, 3, 5; der Radius mündet in den ersten Apicalsector, wie im Vorderflügel. Genitalanhänge des ♂ mit langen stäbchenartigen appendices præanales und kurzen Genitalfüssen. Das Abdomen von *P. abdominalis* zeigt auf der Dorsalfläche einen grossen chitinigen Anhang. Randwimpern im Analwinkel des Hinterflügels manchmal sehr lang und dicht.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Mittel- und Süd-Amerika.

Mittelamerikanisches Gebiet :

1. *P. aeneus,* Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 285 (1861) (Mexico, Cuba).
   aeneus, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 79, f. 49 (1905).
2. *P. nigripennis,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 256 (1900); Vol. 27, t. 12, f. 3 (1901) (Mexico).

Brasilianisches Gebiet :

3. *P. abdominalis,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 34, t. 1, f. 30, 31 (1905) (Brasilien).
4. *P. assimilis,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 36 (1905); Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 78, f. 45 (1905) (Brasilien). — **Taf. 36, Fig. 2.**
   syn. major, Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. 3, p. 131 (1880) (ohne Beschreibung).
5. *P. tricalcaratus,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 37, t. 1, f. 32 (1905) (Brasilien).
6. *P. bromeliarum,* Fr. Müller, Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 81 (1881) (Brasilien).
   bromeliarum, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 56, f. 64 (1906).
7. *P. angustior,* Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 78, f. 46-48 (1905) (Brasilien).

9. Genus NOTIOMYIA, Banks

Notiomyia. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 18 (1905).

Heteroplectron. Banks, ibidem, Vol. 26, p. 257 (1900); ibidem, Vol. 27, p. 369 (1901).

Charaktere. — Spornzahl 2, 4, 4; Subapicalsporne der Mitteltibie ungefähr in deren Mitte, die der Hintertibie am Ende des zweiten Drittels; Fühler fast zweimal so lang wie der Vorderflügel; Kopf mit einem medianen Kiele. Maxillartaster (**Taf. 16, Fig. 148b**) mit zwei kurzen Endgliedern, das dritte Glied am längsten. Vorderflügel (**Taf. 16, Fig. 148a**) am Apex ziemlich stark vorgezogen, am

Arculus am breitesten, viel breiter als der kurze Hinterflügel; Discoidalzelle im beiden Flügeln offen 1); weder im Vorderflügel noch im Hinterflügel mündet der Radius in den ersten Apicalsector; Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5, Hinterflügel nur mit Endgabel 2, 3, 5; eine Längsfurche, die mit schwarzen Haaren gefüllt ist, durch die Mitte des Vorderflügels; im apicalen Teile dieses Flügels viele kleine glänzende schuppenartige Haare, sonst mit gewöhnlicher Behaarung.

N. B. — Die Gattung *Notiomyia* ist augenscheinlich mit *Phylloicus*, Fr. Müller, nahe verwandt; eigentümlich ist, dass nicht einmal im Hinterflügel der Radius in den ersten Apicalsector mündet, und dass die Discoidalzelle im Vorderflügel nicht (wenigstens nicht deutlich) geschlossen ist.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur im mittelamerikanischen Gebiete.

1. *N. mexicana*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 257 (1900); Vol. 27, p. 369, t. 12, f. 4 (1901); Vol. 32, p. 18, t. 2, f. 15 (1905) (Mexico).

---

1) « Discal cell of forewings very indistinctly closed, if at all » (Banks, l. c. p. 18).

5. FAM. ODONTOCERIDÆ

Odontoceridæ. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 12 (1891).
Odontocerinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamburg, Vol. 18, p. 99 (1903).
Leptoceridæ (Section 2). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 290 (1877).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) meist 2, 4, 4, selten 2, 4, 2, resp. 2. 2, 2, resp. 0, 2, 2 oder 0, 0, 2 1); Sporne meist gross, bei *Barypenthus* aber klein; Innensporne länger als Aussensporne. Fühler entweder kürzer oder so lang wie der Vorderflügel (bei *Barypenthus*, *Perissoneura*), oder länger (bis zweimal so lang) als der Vorderflügel und oft dünn (bei *Odontocerum*, *Psilopsyche*, *Nerophilus*, *Marilia*); Basalglied ungefähr so lang wie der Kopf, manchmal länger oder kürzer, dick; die übrigen Glieder manchmal gesägt oder gekerbt; Ocellen fehlend. Augen meist prominent; bei *Marilia* sind die Augen des ♂ viel grösser als die des ♀. Maxillartaster (♂, ♀) fünfgliedrig (**Taf. 17, Fig. 149a**) stark, lang, aber bei *Barpyenthus* kürzer; dicht behaart, das letzte Glied nicht gegliedert. Flügel breit, stets viel breiter und kürzer als bei den *Leptoceridæ*, nur *Marilia* hat verhältnismässig schmalere Vorderflügel; Vorderflügel meist dicht behaart; Discoidalzelle beider Flügel stets geschlossen; Thyridiumzelle des Vorderflügels geschlossen; Medianzelle fehlend; in beiden Flügeln mündet entweder der Radius in den ersten Apicalsector oder diese beiden Adern sind wenigstens durch eine Querader mit einander verbunden und dann oft dort etwas gekniet (vgl. z. B. *Psilopsyche*!); im Costalraum von *Perissoneura* sind falsche Queradern vorhanden und die Discoidalzelle wird durch zwei Queradern geschlossen; die übrigen Gattungen haben solche Unregelmässigkeiten nicht; Zahl der Apicaladern und Endgabeln verschieden in der Gattungen; doch ist die zweite Endgabel des Vorderflügels wie des Hinterflügels 2) stets vorhanden; Zahl der Endgabeln in beiden Flügeln also grösser als bei den *Leptoceridæ*; Nervatur in den Geschlechtern verschieden, indem das ♀ eine Gabel mehr hat als das ♂ (vgl. die Gattungen!); Hinterflügel des ♂ manchmal breiter als beim ♀ (z. B. *Odontocerum albicorne*, Scopoli). Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 17, Fig. 149b, c**) stets mit grossen appendices præanales; die Rückenschuppe des zehnten Segments ist manchmal kaum sichtbar, wohl stets gespalten; Genitalfüsse wohl immer eingliedrig, wenn nicht (anscheinend) überhaupt fehlend.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Im Costalraume des Vorderflügels sind additionelle Queradern vorhanden; der Radius mündet in beiden Flügeln in den ersten*

1) Die Spornzahl 0, 0, 2, welche bei *Barypenthus* vorkommen soll, erscheint mir zweifelhaft.
2) Bei *Marilia* im Hinterflügel etwas zweifelhaft.

Apicalsector; im Vorderflügel des ♂ Endgabeln 1, 2, 3, 5, beim ♀ 1, 2, 3, 4, 5; im Hinterflügel (♂, ♁) Endgabeln 1, 2, 3, 5. . . . . . 1. Genus PERISSONEURA, McLachlan.

— *Keine additionellen Costalqueradern im Vorderflügel* . . . . . 2.

2. *Der Radius mündet im Vorderflügel in den ersten Apicalsector; Apicalrand des Vorderflügels schief abgeschnitten* . . . . . 6.

— *Der Radius mündet im Vorderflügel nicht in den erster Apicalsector; aber zwischen diesen Adern eine Querader; Apicalrand gerundet* . . . . . 3.

3. *Spornzahl 2, 4, 4; gewöhnlich die Endgabel 2 in beiden Flügeln gestielt.* . . . . . 4.

— *Spornzahl 2, 2, 2 oder 0, 2, 2 (0, 0, 2?); keine Apicalzelle gestielt* 2. Genus BARYPENTHUS, Burmeister.

4. *Gabel 2 in beiden Flügeln sitzend; Vorderflügel sehr breit und stumpf* (Nord-Amerika) . . . . . 3. Genus NEROPHILUS, Banks.

— *Gabel 2 in beiden Flügeln gestielt; Vorderflügel viel schmaler, mit abgerundetem Apex* . . . . . 5.

5. *Discoidalzelle des Vorderflügels kürzer als ihr Stiel; Hinterflügel des ♂ mit stark entwickeltem, eckigen Analfeld; Hinterflügel des ♀ mit Gabel 1, 2, 3, 5* (Europa) . . . . . 4. Genus ODONTOCERUM, Leach.

— *Discoidalzelle des Vorderflügels viel länger als ihr Stiel; Hinterflügel des ♂ mit normalem Analfeld; Hinterflügel des ♀ mit Gabel 1, 2, 5.* . . . . . 5. Genus PSILOTRETA, Banks.

6. *Gabel 2 im Vorderflügel gestielt; Gabel 1 im Hinterflügel vorhanden* . . . . . 7. Genus MARILIA, Fr. Müller.

— *Gabel 2 im Vorderflügel sitzend; Gabel 1 im Hinterflügel fehlend.* 6. Genus PSILOPSYCHE, Ulmer.

1. GENUS PERISSONEURA [1], MCLACHLAN

Perissoneura. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol 11, p. 119 (1871); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 19 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne. Fühler ziemlich dick, nicht gezähnt, kürzer als der Kopf. Maxillartaster lang, zottig behaart, das erste Glied kurz, die beiden folgenden lang, die beiden letzten etwas kürzer als diese, alle cylindrisch. Augen prominent. Flügel (**Taf. 17, Fig. 150, 151**) stark behaart, breit, am Apex gerundet, mit geschlossener Discoidalzelle, die im Vorderflügel sehr lang ist und von zwei Queradern begrenzt wird; der Radius mündet hier in den ersten Apicalsector; im Costalraum mehrere (etwa 6 bis 12) additionelle Queradern. Endgabeln 1, 2, 3, 5 beim ♂, 1, 2, 3, 4, 5 beim ♀; im Hinterflügel sind die Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden (♂, ♁); der Radius mündet auch hier in den ersten Apicalsector; lange Haare auf dem Stiele der fünften Endgabel, (cubitus). Genitalanhänge des ♂ mit grossen flachen appendices præanales, mit ungeteilter Rückenschuppe (zehntes Segment) und aus breiterer Basis plötzlich verschmälerten, halbkreisförmig gebogenen Genitalfüssen.

1) Distant hat 1883, in Proc. Zool. Soc. Lond. p. 180 für eine Cikade von Celebes die Gattung *Perissoneura* aufgestellt; McLachlan's *Perissoneura* hat die Priorität.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Japan.

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *P. paradoxa,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 120, t. 2, f. 8 (1871) (Japan). — **Taf. 36, Fig. 6.**
   paradoxa, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 19, t. 1, f. 14, 15 (1905).
   syn. similis, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 109, t. 3, f. 4 (1906); cfr. Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 50 (1907).
   syn. japonica, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 109, t. 3, f. 12 (1906).

2. Genus BARYPENTHUS, Burmeister

Barypenthus. Burmeister, Handb. Ent. p. 928 (1839): Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 20 (1905).
Musarna. Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. (2). Vol. 5, p. 178 (1861); McLachlan, ibidem (3), Vol. 5, p. 276 (1866).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) meist 2, 2, 2, seltener 0, 2, 2 oder 0, 0, 2 (?). Sporne sehr klein und von den starken Haaren der Tibie manchmal verdeckt. Fühler kürzer als der Vorderflügel, beim ♀ viel kürzer, entweder dünn, nicht gesägt, oder stärker, deutlich gesägt (wenigstens an der Basis); erstes Glied so lang oder kürzer als der Kopf. Augen gross, prominent. Maxillartaster (**Taf. 17, Fig. 153b**) mit kurzem Grundgliede; das zweite Glied das längste, noch länger als die drei folgenden zusammen, die an Länge allmählich abnehmen und zwar so, dass das vierte Glied so lang ist wie das erste. (Nach Burmeister allerdings sind die Taster des ♂ nur dreigliedrig, und McLachlan constatiert für *M. claudens* Dreigliedrigkeit und für *M. aperiens* (= *concolor*) und *M. interclusus* Viergliedrigkeit. Ich glaube aber, dass Beobachtungsfehler vorliegen, die um so leichter eintreten können, weil die letzten Glieder nicht stark abgesetzt sind und die Behaarung manchmal sehr dicht ist.) Flügel (**Taf. 17, Fig. 152, 153a**) sehr breit. Vorderflügel apicalwärts recht stark verbreitert, am Apicalrand gerade abgeschnitten, mit sehr langer Discoidalzelle und den Endgabeln 1, 2, 3, 5 (♂), resp. 1, 2, 3, 4, 5 (♀). Hinterflügel mit Endgabeln 1, 2, 5 (♂), resp. 1, 2, 3, 5 (♀). Im Vorderflügel des ♂ sind also neun Apicaladern, des ♀ zehn; im Hinterflügel des ♂ sind acht Apicaladern, des ♀ neun. Der Radius mündet in keinem der Flügel in den ersten Apicalsector. Genitalanhänge des ♂ mit sehr grossen zugespitzten appendices præanales, mit grosser gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment) und kleineren, schmalen Genitalfüssen. Abdomen des ♀ mit zwei grossen dreieckigen dorsalen Platten.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Brasilien vier Arten.

Brasilianisches Gebiet :

1. *B. rufipes,* Burmeister, Handb. Ent. p. 929 (1839) (Brasilien). — **Taf. 36, Fig. 1.**
   rufipes, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 287, t. 4, f. 48 (1859); McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 276, t. 18, f. 2 (1866); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 20, t. 1, f. 16-20 (1905).
2. *B. claudens,* Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. (2). Vol. 5, p. 179 (1860) (Brasilien).
   claudens, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 70 (1905).
3. *B. concolor,* Burmeister, Handb. Ent. p. 929 (1839) (Brasilien). — **Taf. 36, Fig. 4.**
   concolor, Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. (2), Vol. 5, p. 178 (1860); McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 276, t. 18, f. 3 (1866); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 22, t. 1, f. 19 (1905).
   syn. aperiens, Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. (2), Vol. 5, p. 178 (1860).
4. *B. interclusus,* Walker, ibidem, p. 178 (1860) (Brasilien).
   interclusus, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 848 (1864).

3. Genus NEROPHILUS, Banks

Nerophilus. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 211 (1899).
? **Namamyia.** Banks, ibidem, Vol. 32, p. 10 (1905).
Silo. Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 272 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Fühler dick, viel kürzer als der Vorderflügel, das Basalglied (**Taf. 17, Fig. 154b**) länger als der Kopf; Maxillartaster mit langem zweiten Gliede, welches wie auch das dritte bedeutend dicker ist als die beiden letzten, kürzeren Glieder. Vorderflügel (**Taf. 17, Fig. 154a**) breit und kurz, am Apicalrande stumpf, fast gerade abgeschnitten; Hinterflügel wenig kürzer als die vorderen, ebenso breit wie diese; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, im Vorderflügel lang, länger als ihr Stiel, im Hinterflügel kürzer als im Vorderflügel, aber auch länger als ihr Stiel; Vorderflügel (nur ♀ ?) mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5, von welchen Gabel 3 und 4 gestielt sind; Hinterflügel (nur ♀ ?) mit Endgabel 1, 2, 3, 5, von welchen Gabel 3 gestielt ist; bei *Nerophilus californicus*, Hagen, ist ausserdem noch Apicalzelle 7 gestielt, bei *Nerophilus plutonis*, Banks, dagegem sitzend. In beiden Flügeln ist der erste Apicalsector mit dem Radius durch eine Querader verbunden. Keine additionelle Querader in der zweiten Endgabel des Vorderflügels. ♂ wohl unbekannt, wahrscheinlich nur mit Endgabel 1, 2, 3, 5 im Vorderflügel.

N. B. — Ich halte die beiden Gattungen *Nerophilus*, Banks, und *Namamyia*, Banks, für identisch. Mr Banks war so freundlich, mir folgende Unterschiede mitzuteilen :

Nerophilus : Im Hinterflügel zwei gestielte Apicalzellen. Zweites und drittes Glied der Maxillartaster länger als das vierte. Apicalzellen im Hinterflügel dreimal so lang wie die Discoidalzelle.

Namamyia : Im Hinterflügel nur eine Apicalzelle gestielt. Zweites und drittes Glied der Maxillartaster kürzer als das vierte. Apicalzellen im Hinterflügel kaum zweimal so lang wie die Discoidalzelle.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *N. californicus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 272 (1861) (Californien, Oregon).
   californicus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 290 (1877).
   syn. oregonensis, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 212 (1899).
2. *N. plutonis*, Banks, ibidem, Vol. 32, p. 10, t. 2, f. 19 (1905) (Californien).

4. Genus ODONTOCERUM, Leach

Odontocerum. Leach, Edinb. Encycl. Vol. 9, p. 136 (1815); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 290 (1877).
Odontocerus. Auctorum.
Mystacides. Pictet, Rech. Phrygan. p. 162 (1834).
Crenogenes. Imhoff & Labram, Ins. Schweiz. Vol. 2 (1838).
Molanna. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 244 (1859), etc.
Phryganea. Auctorum.

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne, ausgenommen die des Vorderbeines,

länger als die Aussensporne. Fühler länger als die Flügel, gezähnt; erstes Glied viel länger als der Kopf; dieser breit, Augen klein, in den Geschlechtern gleich. Maxillartaster (**Taf. 17, Fig. 149a**) gross, die beiden ersten Glieder fast gleich, kürzer als die anderen, drittes doppelt so lang als zweites, die zwei andern noch länger, dünner, die Behaarung ziemlich kurz (vgl. *Psilotreta*, Banks !). Vorderflügel (**Taf. 17, Fig. 155, 156**) lang. Hinterflügel viel kürzer als der Vorderflügel, beim ♂ (**Taf. 17, Fig. 155**) dreieckig, mit erweitertem Analfeld, eckig ausgeschnitten. Nervatur kräftig. Discoidalzelle beider Flügel geschlossen; der Radius mündet nirgends in den ersten Apicalsector; zwischen beiden aber, wie auch zwischen dem Radius und der Subcosta (in beiden Flügeln) je eine kurze Querader; ♂ im Vorderflügel mit Endgabel 1, 2 (5), im Hinterflügel nur mit Endgabel 1, 2. Gabel 2 in beiden Flügeln gestielt. ♀ im Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5, im Hinterflügel ebenfalls mit Gabel 1, 2, 3, 5; Gabel 2, 3 überall gestielt. Genitalanhänge des ♂ mit grossen lang-ovalen appendices præanales, gespaltener, ausgehöhlter Rückenschuppe (zehntes Segment) und mit grossen, zweigliedrigen Genitalfüssen, deren kürzeres Endglied medianwärts gerichtet und rauh ist (**Taf. 17, Fig. 149b**).

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine, auf Europa beschränkte Art.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *O. albicorne*, Scopoli, Ent. Carniol. p. 265 (1763) (Gross-Brittannien und Irland, Frankreich, Belgien, Mittel-Europa, Schweiz, Dalmatien, Bosnien, Griechenland, Spanien, Dänemark, Holland). — **Taf. 37, Fig. 6.**
   albicorne, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 292, t. 32 (1877).

5. Genus PSILOTRETA, Banks

Psilotreta. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 213 (1899).

Odontocerum. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 110 (1906); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 51 (1907).

Charaktere. — Verwandt mit *Odontocerum*, aber durch folgende Merkmale unterschieden : Fühler nicht gesägt, Maxillartaster (besonders am zweiten Gliede) viel länger und dichter behaart; das Längenverhältnis der Glieder aber ähnlich. Flügel (**Taf. 17, Fig. 157, 158**) etwas kürzer; Hinterflügel des ♂ geformt wie beim ♀, also nicht mit erweitertem Analfeld, und nicht eckig; Nervatur des Vorderflügels ähnlich wie bei *Odontocerum*, Leach (♂ ♀), aber die Hinterflügel des ♂ und ♀ mit Endgabel 1, 2, 5; die kurzen Queradern zwischen erstem Apicalsector und Radius, wie zwischen diesem und der Subcosta undeutlicher als bei *Odontocerum*, bei *Psilotreta frontalis*, Banks, wohl ganz fehlend. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Odontocerum*.

N. B. — Mr Banks sandte mir freundlichst eine Nervaturfigur seiner Type; sie ist ein ♂.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt mit je einer Art in Nord-Amerika und Japan vor.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *P. frontalis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol 25, p. 213 (1899) (New York).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

2. *P. japonica*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 110 (1906) (Japan).
   japonica, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 51, f. 76-79 (1907).

6. Genus PSILOPSYCHE, Ulmer

Psilopsyche. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 7 (1907).

Charaktere. — Spornzahl des ♂ wahrscheinlich 2, 4, 4 1); Innensporne länger als Aussensporne; Subapicalsporn der Mitteltibie in deren Mitte, die der Hintertibie ungefähr am Ende des zweiten Drittels (eher noch mehr dem distalen Ende genähert). Fühler lang, dünn, nicht gesägt; Maxillartaster (♂) sehr lang, die fünf Glieder allmählich an Länge zunehmend, so dass das fünfte, biegsame Glied das längste ist. Flügel (**Taf. 17, Fig. 159**) hyalin; Vorderflügel schmal, mit Endgabel 1, 2, 3, 5 (9 Apicaladern), im Hinterflügel mit Endgabel 2, 5 (7 Apicaladern); im Vorderflügel sind sowohl die Subcosta wie der Radius vor dem Ende gabelig geteilt. Der untere Ast der Subcosta mündet in den Radius, der untere Ast des letzteren in den ersten Apicalsector. Im Hinterfllügel fehlt warhscheinlich die erste Endgabel; der Radius ist mit dem dort geknieten ersten Apicalsector durch eine Querader verbunden. Der Postcostalrand des Vorderflügels zeigt nahe der Basis einen kleinen rundlichen Lappen, der gewölbt und braunlich gefärbt ist. Genitalanhänge des ♂ mit gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment) und grossen breiten dreieckigen appendices præanales. — ♀ unbekannt; wahrscheinlich hat es eine etwas abweichende Nervatur, entweder im Vorder- oder im Hinterflügel eine Endgabel mehr.

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige bekannte Art ist auf Chile beschränkt.
1. *P. Kolbiana*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 8, f. 8, 9 (1907) (Chile).

7. Genus MARILIA, Fr. Müller

Marilia. Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. 3, p. 127 (1880); Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 76 (1882); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 23 (1905).
Mystacides. Burmeister, Handb. Ent. p. 918 (1839).
Leptocerus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p 69 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 329 (1861).

Charaktere. — Spornzahl 2, 4, 2 oder 2, 4, 4, nach den Arten, wohl nicht nach den Geschlechtern verschieden. Innensporne viel länger als Aussensporne. Subapicalsporne der Mitteltibie ungefähr am Ende des ersten Tibiendrittels stehend, die der Hintertibie, soweit vorhanden, etwa in der Mitte. Mittelbeine länger als Hinterbeine. Fühler schlank, mehr als doppelt so lang wie der Vorderflügel; erstes Glied dick, fast so lang wie der Kopf; zweites Glied sehr kurz, ringförmig; die übrigen lang. Maxillartaster dicht behaart, zottig; erstes Glied halb so lang wie das zweite, drittes Glied etwas länger als zweites, viertes Glied so lang wie dieses letztere, fünftes Glied etwas kürzer als das zweite. Augen des ♂ gross, bei *Marilia minor* sich auf dem Scheitel sogar berührend. Vorderflügel (**Taf. 17, Fig. 160, 161**) lang, an der Basis sehr schmal, apicalwärts verbreitert, der Apex schief abgeschnitten. Arculus etwas eingezogen, dicht behaart, beim ♀ etwas breiter als beim ♂. Discoidalzelle lang und schmal. Radius mündet in den ersten Apicalsector dicht vor dessen Ende. Keine additionellen Costalqueradern. Thyridiumzelle sehr schmal beim ♀, beim ♂ ist der Cubitus verdickt, und die Thyridiumzelle nebst einer (der sechsten) Apicalader fehlt; das ♂ hat daher die Endgabeln 1, 2, 5 (im ganzen acht Apical-

1) Am Vorderbeine sah ich deutlich nur 1, am Mittelbeine 3 Sporne.

adern), das ♀ besitzt die Endgabeln 1, 2, 3, 5 (im ganzen neun Apicaladern); manchmal eine oder mehrere Apicalzellen gestielt. Hinterflügel des ♀ kaum breiter als der Vorderflügel, der des ♂ bedeutend breiter. Discoidalzelle meist lang (nur bei *Marilia flexuosa* kürzer und breiter); Radius oft undeutlich, in den ersten Apicalsector nahe seiner Basis mündend; das ♂ hat die Endgabeln 1, 2 (im ganzen fünf Apicaladern, aber mehr Analadern); das ♀ hat die Endgabeln 1, 2 5 (im ganzen sieben Apicaladern). Genitalanhänge des ♂ mit grossen stäbchenartigen appendices præanales (**Taf. 17, Fig. 149c**).

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Brasilien und in Texas.

Brasilianisches Gebiet :

1. *M. albicornis,* Burmeister, Handb. Ent. p. 918 (1839) (Brasilien).
   albicornis, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 69 (1852); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 24, t. 1, f. 20-22 (1905).
2. *M. major,* Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. 3, p. 127 (1880); Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 76 (1882) (Brasilien). — **Taf. 36, Fig. 8.**
   major, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 25, t. 3, f. 91, 92 (1905).
3. *M. minor,* Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. 3, p. 127 (1880); Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 76 (1882) (Brasilien).
   minor, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 9, f. 10-12 (1907).
4. *M. flexuosa,* Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, f. 70, f. 32 (1905) (Brasilien und Texas).

6. FAM. LEPTOCERIDÆ

Leptoceridæ. Leach, Edinb. Encycl. p. 136 (1815); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 293(1877) (Section 3, p. p.); Klapálek, Bull. Intern. Acad. Sc. Bohême, p. 23 (1903).

Charaktere. — Spornzahl meist 2, 2, 2, seltener 1, 2, 2 oder 0, 2, 2, nur bei *Triplectides* 2, 2, 4. Innensporne länger als Aussensporne. Fühler sehr dünn, zwei- bis dreimal so lang wie der Vorderflügel, das erste Glied dick. Maxillartaster (♂, ♀) dünn, fünfgliedrig, zottig behaart, alle Glieder lang, das letzte Glied biegsam, aber nicht gegliedert (**Taf. 18, Fig. 162**a). Ocellen fehlend. Vorderflügel lang, meist sehr schmal, mit einfacher Nervatur; keine Medianzelle; Discoidalzelle stets geschlossen, gewöhnlich Endgabel 1, 5 vorhanden, selten beim ♀ auch Gabel 3; bei *Symphitoneuria* und *Triaenodes* scheinbar auch Gabel 2. Im Hinterflügel ist die Discoidalzelle entweder geschlossen (*Triplectinidae*) oder sie ist offen, resp. fehlt ganz (*Leptocerinae*). Hinterflügel nie mit Endgabel 2, meist mit Gabel 1, 5; weder im Vorderflügel noch im Hinterflügel mündet der Radius in den ersten Apicalsector; auch ist der Radius nie durch eine Querader mit dem ersten Apicalsector vereinigt.

TABELLE DER SUBFAMILIEN

1. *Discoidalzelle im Hinterflügel geschlossen* . . . . . 1. Subfam. Triplectidinæ, Ulmer.
2. *Discoidalzelle im Hinterflügel offen oder ganz fehlend* . . . . . 2. Subfam. Leptocerinæ, Ulmer.

1. SUBFAM. TRIPLECTIDINÆ, Ulmer

Triplectidinæ. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 105 (1906).

Charaktere. — Spornzahl 0, 2, 2, resp. 2, 2, 2, resp. 2, 2, 4. Innensporne nur wenig länger als Aussensporne. Subapicalsporne der Hintertibie, soweit vorhanden, ungefähr am Ende des dritten Viertels, eher distalwärts als proximalwärts davon. Fühler, Taster, Ocellen wie bei den *Leptocerinae*. Vorderflügel sehr lang und schmal, stets mit geschlossener Discoidalzelle und meist regelmässiger Nervatur wie bei *Leptocerus*, d. h. Thyridiumzelle vorhanden, Endgabel 1, 5 beim ♂ und Endgabel 1, 3, 5 beim ♀. *Symphitopsyche* hat insofern unregelmässige Nervatur, als die Thyridiumzelle fehlt und die Apicaladern 4, 5, 6, 7 mit einem kurzen Bogen in die mit der Discoidalzelle verschmolzene dicke Ader einmünden (**Taf. 18, Fig. 165**); da ist scheinbar (vgl. *Triaenodes*) auch Gabel 2 vorhanden.

Hinterflügel viel breiter als der Vorderflügel, faltbar, mit geschlossener, langer Discoidalzelle und stets mit Endgabel 5, zu welcher meist noch Gabel 1 hinzutritt. Genitalanhänge des ♂ mit stäbchenartigen appendices præanales, mit flacher oder wenig gewölbter, gespaltener Rückenschuppe des zehnten Segments, mit einfachem Penis ohne Titillatoren und mit sehr stark entwickelten zweigliedrigen Genitalfüssen, deren dorsaler Ast nur stäbchenförmig ist.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Nervatur des Vorderflügels regelmässig, Thyridiumzelle vorhanden* . . . . . 2.
— *Nervatur des Vorderflügels unregelmässig, Thyridiumzelle fehlend, eine dicke Längsader (Media) mit der Discoidalzelle vereinigt* . 3. Genus Symphitoneuria, Ulmer.
2. *Spornzahl 2, 2, 2 oder 0, 2, 2* . . . . . 1. Genus Notanatolica, McLachlan.
— *Spornzahl 2, 2, 4* . . . . . 2. Genus Triplectides, Kolenati.

1. Genus NOTANATOLICA, McLachlan

Notanatolica. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 256 (1866); Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 71 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 31 (1906).

Leptocerus. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 202 (1868).

Mystacides. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 418 (1865); Novara Reise Neur. p. 14 (1866).

Charaktere. — Spornzahl ♂, ♀ 2, 2, 2, selten 0, 2, 2; Innensporne nur wenig länger als Aussensporne; Fühler dünn, ungefähr doppelt so lang wie der Vorderflügel beim ♀, fast dreimal so lang beim ♂, das erste Glied dick, so lang wie der Kopf. Maxillartaster gross, zottig behaart, ertes Glied so lang wie das vierte, dieses kaum halb so lang wie dass zweite und das letzterem etwa gleiche dritte Glied; fünftes etwas kürzer als drittes. Vorderflügel (**Taf. 18, Fig. 163, 164**) lang und schmal, apicalwärts kaum verbreitert, mit geschlossener, länglicher Discoidalzelle, mit Endgabel 1, 5 beim ♂ und 1, 3, 5 beim ♀. Hinterflügel an der Basis breit, faltbar, kürzer als die Vorderflügel, ebenfalls mit geschlossener Discoidalzelle, mit Endgabel 1, 3, 5 in beiden Geschlechtern; Endgabeln 1 und 3 in beiden Flügeln sind (meist) gestielt [1]), Gabel 1 des Hinterflügels ist manchmal sehr klein und fehlt in Ausnahmefällen ganz.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich in Australien und Asien; einzelne Species haben sehr weite Verbreitung; z. B. reicht *Notanatolica magna*, Walker, von Neu-Seeland bis Japan; *Notanatolica* kommt im neuseeländischen, australischen, indischen und chinesisch-japanischen Gebiete vor.

1. *N. magna*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 73 (1852) (Australien, Indien, Japan, Neu-Seeland).
   magna, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 257, t. 19, f. 3 (1866); Ulmer, Notes Leyd. Mus. t. 2, Vol. 28, p. 32 (1906).
   syn. canescens, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 307 (1862).
   syn. cognata, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 306 (1862); Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, f. 6 (1868); Hudson, New Zeal. Neur. p. 77 (1904).
2. *N. cephalotes* 1), Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 73 (1852) (Neu-Seeland).
   cephalotes, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 258 (1866); Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 10, p. 213 (1868); Hudson, New Zeal. Neur. p. 77 (1904).
3. *N. gilolensis* 1), McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 258 (1866) (Insel Gilolo).
4. *N. vivipara*, Wood-Mason, Ann. Mag. Nat. Hist. (6), Vol. 6, p. 139-141, f. (1890) (Calcutta).

1) Nur bei der abweichenden *N. brasiliana*, Brauer, sitzend.
1) Von *Notanatolica magna*, Walker, vielleicht nicht zu trennen, ebenso wie auch *N. vivipara*, Wood-Mason.

5. *N. opposita*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 73 (1852) (Celebes, Tasmanien).
opposita, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 257, 258 (1866); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 32 (1906).
6. *N. aliena*, McLachlan. Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 202 (1868) (Neu-Seeland).
aliena. Hudson, New Zeal. Neur. p. 77 (1904).

Brasilianisches Gebiet :

7. *N. brasiliana*, Brauer, Verh. Zool-bot. Ges Wien, Vol. 15, p. 256 (1865) (Brasilien).
brasiliana, Brauer, Novara Reise, Neur. p. 14 (1866); Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 72, f. 33 (1905).

2. Genus TRIPLECTIDES, Kolenati

Triplectides. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 247 (1859); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 27 (1905); Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 71 (1905).
Tetracentron. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 418 (1865); Novara Reise, Neur. p. 11 (1866); Fr. Müller, Zeitschr. f Wiss. Zool. Vol. 35, p. 77 (1881).
Mystacides. Burmeister, Handb. Ent. p 921 (1839).

Charaktere. — Mit *Notanatolica* sehr nahe verwandt; der einzige Unterschied besteht in der Spornzahl : 2, 2, 4 (♂, ♀). Die erste Endgabel des Hinterflügels fehlt häufiger, Flügel siehe **Taf. 18, Fig. 163, 164.**

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich in Brasilien, Neu-Seeland und Australien.

Brasilianisches Gebiet :

1. *T. gracilis*, Burmeister, Handb. Ent. p. 921 (1839) (Brasilien). — **Taf. 35, Fig. 5.**
gracilis, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 248 (1859); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 27, t. 1, f. 23-25 (1905).
syn. princeps, Burmeister, Handb. Ent. p. 921 (1839); Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 248 (1859); cfr. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 27 (1905).

Neu-Seeländisches Gebiet :

2. *T. amabilis*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 201, t. 2, f. 5 (1868) (Neu-Seeland).
amabilis, Hudson, New Zeal. Neur. p. 75, t. 10, f. 8 (1904).
3. *T. obsoleta*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 305 (1862); Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 212 (1868) (Neu-Seeland).
obsoleta, Hudson, New Zeal. Neur. p. 72, t. 10, f. 1 (1904).
syn. sarothropus, Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 418 (1865); Novara-Reise Neur. p. 12, t. 1, f. 5 (1866).

Australisches Gebiet :

4. *T. delicatula*, Ulmer, Hamb. Südw.-Austr. Exped. (Südwest-Australien).
5. *T. flava*, Ulmer, ibidem (Südwest-Australien).

3. Genus SYMPHITONEURIA, Ulmer

Symphitoneuria. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 31 (1906).
Notanatolica. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 307 (1862).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 2; Sporne der Vordertibie sehr klein; Maxillartaster wie bei *Notanatolica*, McLachlan, das zweite Glied am längsten. Vorderflügel (**Taf. 18, Fig. 165**) mit unregelmässiger Nervatur; die Thyridiumzelle fehlt vollständig; die Media ist mit der unteren Begrenzung

der Discoidalzelle verschmolzen, eine dicke Ader bildend; alle von der Media und dem Cubitus abhängigen Apicalsectoren (Apicalsector 3 bis 6) münden, am proximalen Ende scharf umgebogen, in die verdickte Ader hinein; keine Apicalzelle (auch die erste nicht) gestielt; scheinbar ist hier also (wie bei *Triaenodes*, McLachlan) die Endgabel 2 vorhanden. Hinterflügel verhältnismässig schmal; Gabel 3 und 5 vorhanden. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Notanatolica*. Ich kenne bisher nur das ♂ dieser eigentümlichen Gattung.

Geographische Verbreitung der Art. — Ost-Australien und Neu-Guinea.

1. *S. exigua*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 307 (1862); ibidem (3), Vol. 5, p. 257 (1866) (Moreton Bay, Neu-Guinea).
   exigua, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 41 (1907).

2. SUBFAM. LEPTOCERINÆ, ULMER

Leptocerinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamb. Vol. 18, p. 100 (1903).
Leptoceridæ (Section III). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 293 (1877).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) meist 2, 2, 2; selten fehlen die (stets kleinen) Sporne der Vordertibie. Innensporne länger als Aussensporne. Beine dünn und lang, aber die Vorderbeine viel kürzer als die Hinterbeine; alle Femora, Tibien und Tarsen nebst den Spornen mit silberigem Scheine (hervorgerufen durch mikroskopisch kleine, dicht anliegende silberweisse Haarschüppchen). Fühler ausserordentlich lang und dünn, oft dreimal so lang wie der Vorderflügel, beim ♀ etwas kürzer als beim ♂. Basalglied sehr dick, ungefähr so lang, aber nicht länger als der Kopf; die Glieder vom dritten an sehr lang und dünn. Ocellen fehlend. Maxillartaster (**Taf. 18, Fig. 162a**) sehr lang (manchmal beinartig), dünn, alle Glieder länglich, sehr stark (zottig) behaart. Labialtaster sehr klein. Vorderflügel lang und (meist) sehr schmal, meist mit dichter Behaarung 1), welche die Nervatur oft verdeckt. Randwimpern lang. Discoidalzelle stets geschlossen, lang; Endgabel 1 und 5 vorhanden; nur bei *Triaenodes* ist auch die Endgabel 2 entwickelt, aber nur scheinbar, wie schon aus der Stellung des Flügelpunktes, dem Fehlen der Media und aus dem Vergleich mit *Symphitoneuria* hervorgeht. Thyridiumzelle stets geschlossen (bei *Triaenodes* ist diese Zelle mit dem folgenden Raume zu einem breiten Längsraume vereinigt). Nervatur in den Geschlechtern gleich, stets sind 7 Apicaladern vorhanden, nur bei *Leptocerus* und *Pseudoleptocerus* ungleich, da das ♀ eine Apicalzelle (Endgabel 3 und deshalb 8 Apicaladern) mehr hat als das ♂ 2). Hinterflügel viel kürzer als die vorderen, entweder breiter als der Vorderflügel und faltbar, oder ebenso breit, oder schmäler. Manchmal hat das ♂ breitere Hinterflügel als das ♀; Discoidalzelle stets offen, manchmal (cfr. bei *Oecetis* und *Pseudoleptocerus*) ganz fehlend; meist Endgabeln 1 und 5 vorhanden, selten die eine oder andere von beiden fehlend. Randwimpern lang bis sehr lang; Behaarung weniger dicht als auf den Vorderflügeln; Costa und Subcosta meist nicht getrennt; Costalraum mit kleinen Haftbäkchen. Genitalanhänge des ♂ sehr verschieden. Appendices præanales immer deutlich entwickelt, gewöhnlich stäbchenartig, selten kurz. Das zehnte Segment ist meist deutlich, entweder zwei neben einander liegende Halbröhren oder eine (kahnförmige) Rückenschuppe bildend; manchmal mit stäbchenartigen oder nur dornartigen Fortsätzen. Penis einfach, meist ohne Titillatoren.

1) Nur bei *Pseudoleptocerus* mit Haarschuppen.
2) Es sind daher vorhanden in allen Gattungen die Endgabeln 1, 5; bei *Triaenodes* scheinbar noch Gabel 2, und bei *Leptocerus* und *Pseudoleptocerus* im weiblichen Geschlechte noch Gabel 3.

Genitalfüsse stark entwickelt, manchmal deutlich zweigliedrig und meist mit Fortsätzen versehen, das Sternit des neunten Segments manchmal vorgezogen und bei *Mystacides azurea*, Linné, etc. sogar gespalten (**Taf. 18, Fig. 162b, c**).

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Vorderflügel (♂,♀) mit Haarschuppen bedeckt, die nur wenige glashelle Stellen freilassen; im Hinterflügel keine Discoidalzelle; der Raum zwischen Costalrand und Sector radii sehr breit im Hinterflügel; Vorderflügel des ♂ mit Endgabel 1, 5, der des ♀ mit 1, 3, 5* . . . . . 2. Genus Pseudoleptocerus, nov. gen.

— *Vorderflügel nur mit Haaren besetzt (mehr oder weniger dicht); im Hinterflügel eine offene Discoidalzelle; der Raum zwischen Costalrand und Sector radii im Hinterflügel normal* 2

2. *Endgabel 2 im Vorderflügel (scheinbar) vorhanden; Thyridiumzelle fehlend; Endgabel 5 im Hinterflügel fehlend* . . . . . 7. Genus Triænodes, McLachlan.

— *Endgabel 2 im Vorderflügel fehlend; Thyridiumzelle vorhanden* . . . . . 3.

3. *Endgabel 5 im Hinterflügel fehlend* . . . . . 12.

— *Endgabel 5 im Hinterflügel vorhanden* . . . . . 4.

4. *Costalrand des Vorderflügels vor dem Apex eingekerbt; Maxillartaster sehr dicht (federartig) mit etwas verdickten Haaren besetzt* 6. Genus Mystacides, Latreille.

— *Costalrand des Vorderflügels vor dem Apex nicht eingekerbt; Maxillartaster mit gewöhnlichen Haaren (nicht federartig) besetzt* . . . . . 5.

5. *Im Hinterflügel sind die Adern costalwärts von der fünften Endgabel sehr undeutlich; Gabel 1 im Hinterflügel fehlend; Hinterflügel des ♂ viel breiter als der des ♀* . . . . . 4. Genus Leptocella, Banks.

— *Im Hinterflügel sind alle Adern deutlich; Endgabel 1 (mit Ausnahme vielleicht von Pseudosetodes) stets vorhanden; Hinterflügel des ♂ nicht viel breiter als beim ♀* . . . . . 6.

6. *Hinterflügel mit nur 6 Apicaladern, da die Media einfach ist* . 3. Genus Parasetodes, McLachlan.

— *Hinterflügel mit 7 Apicaladern* . . . . . 7.

7. *Spornzahl 2, 2, 2; Hinterflügel am Grunde sehr breit; Vorderflügel des ♂ mit Endgabel 1, 5, der des ♀ mit Endgabel 1, 3, 5* 1. Genus Leptocerus, Leach.

— *Spornzahl 0, 2, 2 resp. 1, 2, 2; Hinterflügel (mit Ausnahme von Homilia) nicht so breit; Endgabel 1, 5 im Vorderflügel beider Geschlechter* . . . . . 8.

8. *Media im Vorderflügel nicht geteilt, gerade bis zum Apicalrand verlaufend* . . . . . 10.

— *Media gegabelt* . . . . . 9.

9. *Flügel breit, besonders der Hinterflügel, welcher bedeutend breiter ist als der vordere* . . . . . 5. Genus Homilia, McLachlan.

— *Flügel schmal, Hinterflügel schmäler als der vordere, mehr oder weniger spitz* . . . . . 13. Genus Setodes, Rambur.

10. *Subcosta und Radius im Vorderflügel gegenüber des Discoidalzelle zu einer dicken Ader vereinigt* . . . . . 12. Genus Oecetinella, nov. gen.

— *Subcosta und Radius im Vorderflügel getrennt* . . . . . 11.

11. *Im Hinterflügel trifft die Querader der Anastomose die Media vor ihrer Teilung.* . . . . . 10. Genus Oecetis, McLachlan.
— *Im Hinterflügel trifft die Querader der Anastomose den vierten Apicalsector* . . . . . 11. Genus Oecetodes, nov. gen.
12. *Vorder- und Hinterflügel sehr spitz; Hinterflügel nur mit 3 Apicaladern (Gabel 1 wahrscheinlich fehlend)* . . . . . 14. Genus Pseudosetodes, Ulmer.
— *Vorder- und Hinterflügel breiter; Hinterflügel mit 5 Apicaladern* . . . . . 13.
13. *Vorderflügel mit sehr dichter Behaarung; die Queradern der Anastomose bilden eine Gerade; Hinterflügel schmäler als die vorderen; Genitalanhänge des ♂ kurz* . . . . . 9. Genus Adicella, McLachlan.
— *Vorderflügel weniger dicht behaart; die Queradern der Anastomose keine Gerade bildend; Hinterflügel so breit wie die vorderen; Genitalanhänge des ♂ weit vorragend* . . . . . 8. Genus Erotesis, McLachlan.

1. Genus LEPTOCERUS, Leach

Leptocerus. Leach, Edinb. Encycl. Vol. 9, p. 136 (1815); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 294 (1877).
Phryganea. Auctorum.
Mystacides. Auctorum.
Ceraclea. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 194 (1834).
Setodes. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 282 (1861).
Oecetina. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 213 (1904).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 2. Sporne der Vordertibie kurz, die andern länger. Innensporne kaum länger als die Aussensporne. Fühler mehr als doppelt so lang wie der Vorderflügel (♂), beim ♀ etwas kürzer als beim ♂. Basalglied dick, kürzer als der Kopf. Maxillartaster stark behaart, das Grundglied am kürzesten, das zweite am längsten, die übrigen kürzer, unter sich ungleich. Vorderflügel (**Taf. 18, Fig. 166, 167**) sehr lang und schmal, meist apicalwärts kaum verbreitert, mit kurzer, dichter, anliegender Behaarung. Nervatur oft undeutlich sichtbar. Hinterflügel stets breiter als die vorderen, die anale Partie breit, faltbar, weniger behaart. Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen, im Hinterflügel offen. ♂ mit Endgabeln 1 und 5 im Vorderflügel, ♀ mit Endgabel 1, 3, 5. Im Hinterflügel stets 1, 5. Anastomose hier mit nur einer Querader, im Vorderflügel dort mit drei Queradern. In letzterem ist die Discoidalzelle lang und mit dem Radius durch eine Querader vereinigt; die erste und vierte Apicalzelle sind in beiden Geschlechtern gestielt. Genitalanhänge des ♂ mit appendices præanales, mit einer oft tief gespaltenen, meist flachen Rückenschuppe (zehntes Segment), an welcher manchmal ein Paar Chitingräten befestigt ist, und mit dorsal gerichteten Genitalfüssen, die oft zwei Aeste (einen lateralen und einen medioventralen) besitzen, von denen der laterale manchmal zwei Glieder aufweist.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die zahlreiche Arten enthaltende Gattung *Leptocerus* kommt in Europa, Asien und Amerika vor.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *L. nigronervosus*, Retzius, Gen. et Spec. Ins. p. 56 (1783) (ganz Nord- und Mittel-Europa, Bosnien).
nigronervosus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 296, t. 32 (1877).

2. *L. albimacula* [Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 509 (1842)] McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 298, t. 33 (1877); Suppl. Part 2, p. 63 (1880) (Paris).
   albimacula, Ulmer, Cat Coll. Selys, Fasc. 6, p. 42 (1907).
3. *L. fulvus*, Rambur, Hist. Nat. Névr p. 509 (1842) (England, Holland, Frankreich, Deutschland, Schweden, Oesterreich, Sibirien, Schweiz, Dänemark).
   fulvus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 298, t. 32 (1877).
4. *L. senilis*, Burmeister, Handb. Ent. p. 920 (1839) (England, Belgien, Holland, Schweden, Finland, Deutschland, Sibirien, Frankreich, Böhmen, Rumänien, Dänemark).
   senilis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 299, t. 32 (1877).
5. *L. alboguttatus*, Hagen. Ent. Annual, p. 75 (1860) (England, Irland, Holland, Deutschland, Frankreich, Schweden, Belgien, Portugal, Böhmen, Dänemark).
   alboguttatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 300, t. 33 (1877).
   syn. robertellus, Wallengren, Skand. Neur. p. 125 (1891).
6. *L. annulicornis*, Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 199 (1836) (England, Holland, Deutschland, Böhmen, Finland, Dänemark).
   annulicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 301, t. 33 (1877).
7. *L. perplexus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 302, t. 33 (1877) (Finland, Russland).
8. *L. aterrimus*, Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 200 (1836) (ganz Europa).
   aterrimus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 302, t. 33 (1877).
   var. tineoides (Scopoli), Brauer, Neur. Austr. p. 41 (1857).
9. *L. cinereus*, Curtis, Philos. Mag. p. 214 (1834) (Nord-Europa, Portugal, Spanien, Ungarn, Bosnien, Steiermark).
   cinereus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 304, t. 33 (1877).
   syn. bilineatus, Wallengren, Skand. Neur. p. 126 (1891).
10. *L. Genei*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 511 (1842) (Sardinien).
    Genei, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 306 (1877).
11. *L. inaequalis*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 34. t. 4 (1884) (Portugal, Spanien).
12. *L. cuneorum*, McLachlan, ibidem, p. 34, t. 4 (1884) (Portugal).
13. *L. Braueri*, E. Pictet, Névr. Espagne, p. 96 (1865) (Spanien, Portugal).
    Braueri, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 35, t. 4 (1884).
14. *L. albifrons*, Linné, Syst. Nat. (ed. 10), p. 549 (1759) (Nord- und Mittel-Europa, Bosnien).
    albifrons, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 307, t. 33 (1877).
15. *L. interjectus*, McLachlan, C. r. Soc. Ent. Belg. Vol. 25, p. 130 (1881); Rev. and Syn. Trich. p. 35, t. 4 (1884) (Belgien, Nord-Frankreich, Krain). — **Taf. 37, Fig. 4.**
16. *L. commutatus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 308, t. 33 (1877); First Add. Suppl. p. 36 (1884) (Finland, England, Schottland, Deutschland, Frankreich, Belgien, Livland, Böhmen).
17. *L. bilineatus*, Linné, Syst. Nat. (ed. 10), p. 549 (1759) (Schweden, Finland, Deutschland, Frankreich, Schweiz, Oestereich, Böhmen, Turkestan).
    bilineatus, McLachlan. Rev. and Syn. Trich. p. 308, t. 33 (1877); Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 429 (1897).
    syn. gallatus, Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 127 (1891).
18. *L. aureus*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 164 (1834) (Schweiz, Klein-Asien, Livland).
    aureus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 309, t. 24 (1877).
19. *L. sibiricus*, Ulmer, Notes Leyden Mus. Vol. 28, p. 36, f. 42, 43 (1906) (Amur). — **Taf. 37, Fig. 2.**
20. *L. dissimilis*, Stephens. Illustr. Ent. p. 197 (1836) (Schweden, Finland, Russland, Deutschland, Frankreich, Böhmen, Dänemark).
    dissimilis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 311, t. 34 (1877).
21. *L. riparius*, Albarda, Tijdschr. v. Ent. Vol. 17, p. 231 (1874) (Holland, Deutschland, Frankreich, Böhmen).
    riparius, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 312, t. 34 (1877); Suppl. Part 2, p. 64 (1880).
22. *L. excisus*, Morton, Meddel. Soc. Fauna et Fl. Fenn. Vol. 30, p. 67, f. 1-5 (1904) (Finland).

Nordamerikanisches Gebiet:

23. *L. albostictus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 276 (1861) (Nord-Amerika).

24. *L. dilutus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 277 (1861) (Chicago, Kansas).
dilutus, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 45, f. 68, 69 (1907).
25. *L. flaveolatus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 282 (1861) (Washington, Virginia).
flaveolatus, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 214 (1899) (*Oecetis?*).
26. *L. lugens*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 276 (1861), vielleicht mit *L. mentiens*, Walker, identisch (Canada).
lugens, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 43, f. 65-67 (1907).
27. *L. maculatus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 214 (1899) (Washington).
28. *L. mentiens*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus p. 71 (1852) (Hudsons-Bay, Potomac River).
mentiens, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 278 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 158 (1863).
29. *L. resurgens*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 70 (1852) (Washington, Hudsons-Bay).
resurgens, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 282 (1861); Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 882 (1864); Betten, Bull. New York State Mus. p. 47, t. 34, f. 1 (1901).
syn. cinerascens, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 282 (1861).
30. *L. submacula*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 70 (1852) (Canada).
submacula, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 278 (1861); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 35, f. 41 (1906).
31. *L. transversus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 279 (1891) (Washington).
32. *L. flavus*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 212, t. 2, f. 4 (1904) (Washington, Virginia).
33. *L. variegatus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 278 (1861) (Chicago).

Mittelamerikanisches Gebiet :

34. *L. floridanus*, Banks, Journ. New York Ent. Soc. Vol. 11, p. 242 (1903) (Florida).
35. *L. mexicanus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 368, t. 12, f. 6 (1901) (Mexico).

Afrikanisches Gebiet :

36. *L. niveicornis*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 38, f. 45-46 (1906) (Goldküste).
37. *L. trivittatus*, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 22, f. 6, 7 (1905) (Kongostaat).
38. *L. madagassicus*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 12, f. 17, 18 (1907) (Madagascar).

Indisches Gebiet :

39. *L. ? indicus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 72 (1852) (Bengalen).

2. Genus PSEUDOLEPTOCERUS nov. gen.

Leptocerus. Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 21 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 11 (1907).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Leptocerus*, Leach; von dieser Gattung durch folgende Merkmale verschieden : Discoidalzelle (**Taf. 18, Fig. 168, 169**) des Vorderflügels breiter, ihre obere Begrenzung stark convex; Thyridiumzelle bedeutend schmäler als die Discoidalzelle, welche nicht einmal so lang ist wie ihr Stiel; Vorderflügel mit Haarschüppchen (statt der Haare) dicht bedeckt, einige hyaline Stellen freilassend; im verhältnismässig schmäleren Hinterflügel fehlt die Discoidalzelle (die bei *Leptocerus*, etc. sonst offen ist) gänzlich, weil die Querader zwischen Sector radii und Media von dem ungeteilten Sector ausgeht; der Radialraum ist sehr breit (und hyalin), der Sector entfernt sich sehr weit vom Costalrande; Hinterflügel (mit Ausnahme des hyalinen Radialraumes) mit gewöhnlichen Haaren bekleidet; Nervatur beider Flügel im übrigen wie bei *Leptocerus*, Leach; Vorderflügel des ♂ (**Taf. 18, Fig. 168**) also mit Endgabel 1, 5, des ♀ mit Endgabel 1, 3, 5; Hinterflügel (♂, ♀) mit Endgabel 1, 5, Hinterflügel des ♂ schmäler als der des ♀.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Species in West-Afrika.

1. *P. squamosus*, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 21, f. 5 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 11, f. 13-16 (1907) (West-Afrika). — **Taf. 37, Fig. 5.**

3. Genus PARASETODES, McLachlan

Parasetodes. McLachlan, Rev. and Syn. Trich Suppl. Part 2, p. 66 (1880).
Setodes. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 515 (1842).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2; Sporn der Vordertibie nicht immer deutlich; Innensporne viel länger als Aussensporne; Maxillartaster haben das zweite und dritte Glied bedeutend länger als das vierte und fünfte, so dass das fünfte Glied noch kürzer ist als das vierte und nur wenig länger als das erste. Vorderflügel lang und schmal, am Apex recht spitz (**Taf. 18, Fig. 170**); Nervatur wie bei *Setodes*, die Thyridiumzelle aber kürzer; Hinterflügel an der Basis sehr breit, faltbar (♂, ♀), mit Endgabel 1, 5, aber mit nur sechs Apicaladern im ganzen, da die Media nicht gegabelt ist. Genitalanhänge des ♂ mit lang eiförmigen appendices præanales, mit einer stark concaven, am Ende zugespitzten Rückenschuppe (zehntes Segment) und grossen schlanken, zweiästigen Genitalfüssen, deren ventraler Ast ein kleines zweites Glied besitzt. — Die Gattung *Parasetodes* gehört in die Nähe von *Leptocella*; dafür sprechen unter anderem schon die Genitalanhänge und die Form wie Nervatur der Hinterflügel; die Adern vor der fünften Endgabel sind oftmals (ob immer?) bedeutend schwächer als diese Gabel und ihr Stiel und die Adern des Analfeldes sind genau die gleichen. — Es mag hier erwähnt werden, dass die Art auch in Egypten (Wiener Museum) und in Japan (Coll. Selys) vorzukommen scheint.

Geographische Verbreitung der Art. — Die Gattung enthält nur eine europäische Art; doch sah ich Exemplare aus Egypten und Japan.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. respersella*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 515 (1842) (Frankreich).
respersella, McLachlan, Rev. and Syn. Trich Suppl. Part 2, p. 67, t. 57 (1880); Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 97 (1905).

4. Genus LEPTOCELLA, Banks

Leptocella. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 214 (1899).
Oecetina. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 213 (1904).
Setodes. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 282, 283 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 2, 2 oder 1, 2, 2. Innensporne länger als Aussensporne. Fühler des ♂ fast dreimal so lang wie der Vorderflügel, die des ♀ bedeutend kürzer. Erstes Glied dick, so lang wie der Kopf. Maxillartaster lang und dünn, kaum zottig behaart, das Basalglied fast so lang wie das vierte, kürzer als das zweite Glied; drittes Glied kaum länger als zweites, fünftes etwa ebensolang wie drittes. Vorderflügel (**Taf. 18, Fig. 171a, 172**) lang und schmal, apicalwärts wenig verbreitert, mit langer geschlossener Discoidalzelle und mit Endgabel 1, 5. Gabel 1 und Apicalzelle 4 stets gestielt. Hinterflügelsehr breit an der Basis, faltbar, die Nervatur costalwärts von der langen fünften Endgabel, die sehr deutlich ist, fehlend, nur durchs chwache Furchen angedeutet; zu erkennen ist, dass die erste Apicalgabel fehlt und dass die dritte Apicalzelle (die der vierten des Vorderflügels entspricht) gestielt ist. Genitalanhänge des ♂ mit grossen stäbchenartigen appendices præanales, mit vorgezogenem neunten Tergit und mit in zwei Aeste gespaltenen Genitalfüssen, deren Ende Dornen und dorsalgerichtete Borstenhaare trägt (**Taf. 18, Fig. 171b**), der innere Fortsatz der Genitalfüsse ist S-förmig gekrümmt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist über den ganzen amerikanischen Kontinent verbreitet.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *L. albida*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 71 (1852) (Canada, Hudsonsbay, Kansas, Washington.)
   albida, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 283 (1861).
   syn. nivea, Hagen, ibidem, p. 281 (1861).
2. *L. coloradensis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 214 (1899) (Colorado).
3. *L. exquisita*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 72 (1852) (Georgia, Washington, Canada). — **Taf. 37, Fig. 7.**
   exquisita, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 280 (1861); Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 73, f. 34, 35 (1905).
4. *L. minuta*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 257 (1900) (Washington, Arizona).
5. *L. Piffardii*, McLachlan, Ent. Annual. p. 160 (1863) (Nova Scotia).
6. *L. Uwarowii*, Kolenati, Gen et Spec. Trich. p. 249, t. 2, f. 24 (1859) (Georgia, Pennsylvania, Ohio, Florida, Antillen, South Carolina, Kansas, Washington).
   Uwarowii, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 280 (1861); Kolbe, Arch. f. Naturg. p. 174 (1888); Ulmer, Cat. Coll. Selys, p. 45, f. 70, 71 (1907).
   syn. candida, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 280 (1861); Kolbe, Arch. f. Naturg. p. 174 (1888).
7. *L. exilis*, Banks (nec *gracilis*, Banks), Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 19 (1905); ibidem, Vol. 30, p. 110, t. 1, f. 1 (1904) (Neu-Mexico).
8. *L. pavida*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 284 (1861) (*Oecetis?*) (Washington, Maryland).

Mittelamerikanisches Gebiet :

9. *L. dorsalis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 368 (1901) (Mexico).
10. *L. gracilis*, Banks, ibidem, p. 369, t. 12, f. 10 (1901) (Mexico).
11. *L. texana*, Banks, ibidem, Vol. 32, p. 19 (1905) (Texas).

Brasilianisches Gebiet :

12. *L. gemma*, Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. 3, p. 130 (1880); Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 60, 80 (1881) (Brasilien). — **Taf. 37, Fig. 8.**
    gemma, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien. Vol. 20, p. 74, f. 36, 37 (1905).
13. *L. Mülleri*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 29, t. 3, f. 94-95 (1905) (Brasilien).
14. *L. flavofasciata*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 18, f. 29, 30 (1907) (Brasilien). — **Taf. 37, Fig. 1.**
15. *L. punctata*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 75, f. 38, 39 (1905) (Brasilien).
16. *L. Jenseni*, Ulmer, ibidem, p. 75, f. 40-43 (1905) (Argentinien).

5. Genus HOMILIA, McLachlan

Homilia. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 317 (1877).
Mystacides. Rambur, Hist Nat. Névr. p. 512 (1842).

Charactere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2. Innensporne viel länger als Aussensporne. Beine sehr dünn. Fühler etwa doppelt so lang wie der Vorderflügel, beim ♀ etwas kürzer. Grundglied dick, kaum so lang wie der nicht dicht behaarte Kopf. Erstes und viertes Glied der stark behaarten Maxillartaster am kürzesten, gleichlang, zweites und drittes Glied länger, unter sich gleich, fünftes Glied am längsten. Vorderflügel apicalwärts schwach verbreitert, mit nicht sehr dichter, sehr kurzer Behaarung. Discoidalzelle dort, wo die Querader zum Radius entspringt, etwas gebogen. Adern der Anastomose von einander entfernt. Gabel 1, 5 in beiden Geschlechtern und in beiden Flügeln (**Taf. 19, Fig. 173**), Gabel 1 und Apicalzelle 4 in beiden Flügeln gestielt. Hinterflügel viel breiter als die Vorderflügel, faltbar. Genitalanhänge des ♂ sehr compliciert.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *H. leucophaea,* Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 512 (1842) (Frankreich, Deutschland, Schweiz, Belgien, Holland, Böhmen).
   leucophaea, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 318, t. 35 (1877).

6. Genus MYSTACIDES, Latreille

Mystacides. Latreille, Fam. Natur. Règne Anim. p. 439 (1825); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 313 (1877).
Setodes. Auctorum.
Leptocerus. Auctorum.
Phryganea. Auctorum.

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 2. Innensporne etwas länger als die Aussensporne. Kopf und Thoracalnota glänzend, kaum behaart. Augen des ♂ sehr gross, kugelförmig, die des ♀ kleiner. Maxillartaster (**Taf. 18, Fig. 162a**) sehr lang, mit langen etwas verdickten Haaren fast fiederartig besetzt; ihr Grundglied am kürzesten (aber doch noch stark verlängert), das zweite Glied länger als das erste, aber kürzer als das dritte, welches am grössten ist, die beiden letzten Glieder dünner und kürzer als das dritte. Fühler zweimal so lang wie der Vorderflügel (♂), etwas kürzer beim ♀; Grundglied wie bei *Leptocerus*. Nervatur der Flügel meist deutlicher sichtbar als dort. Vorderflügel apicalwärts allmählich verbreitert, am Costalrande vor dem Apex (der Anastomose gegenüber) mit einer Einkerbung. In der Ruhe ist das Ende des Vorderflügels stark einwärts geknickt. Nervatur (**Taf. 19, Fig. 174**) in den Geschlechtern gleich. Discoidalzelle nur im Vorderflügel geschlossen, etwas gekrümmt, mit dem Radius und dieser mit der kurzen Subcosta durch eine Querader verbunden. Thyridiumzelle sehr lang. Alle Apicaladern erreichen die Anastomose. Endgabel 1 und 5 vorhanden. Hinterflügel breiter als die Vorderflügel, faltbar, Endgabel 1 und 5 vorhanden. Die Hafthaken des Vorderrandes sind stärker entwickelt als bei den Verwandten. Im Vorderflügel sechs Queradern in der Anastomose, im Hinterflügel nur eine. Genitalanhänge des ♂ mit langen behaarten, stäbchenartigen appendices præanales, mit einer tief gespaltenen Rückenschuppe (zehntes Segment), deren Endstücke gebogen sind, mit grossen asymmetrischen Genitalfüssen (**Taf. 18, Fig. 162 b, c**) und mit einer stark behaarten Ventralplatte des neunten Segments, die specifische Formen hat. Abdomen des ♀ mit ähnlichen appendices præanales und grossen lateralen Valven, die eine schmale Basis haben.

Geographische Verbreitung der Arten. — *Mystacides* ist in Europa und Amerika verbreitet.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. nigra,* Linné, Fauna Suec. (ed. 1) p. 225 (1746) (Ganz Europa, Sibirien).
   nigra, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 314, t. 34 (1877). — Auch in Nord-Amerika; vgl. dazu : Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 277 (1861); Hagen, Synops. Syn. p. 849 (1864); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 214 (1899).
2. *M. azurea,* Linné, Fauna Suec. (ed. 2) p. 380 (1761) (Ganz Europa).
   azurea. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 315, t. 34 (1877).
3. *M. longicornis,* Linné, Fauna Suec. (ed. 1) p. 225 (1746) (Nord- und Mittel-Europa, Nordwest-Sibirien).
   longicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 316, t. 34 (1877). — Auch in Nord-Amerika; vgl. dazu : Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 214 (1899).
4. *M. concolor,* Burmeister, Handb. Ent. p. 919 (1839) (Halle).
   concolor, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 317 (1877).

5. *M. monochroa*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 64 (1880) (Schweiz).
monochroa, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 126 (1889).
6. *M. leucoptera*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 37 (1884) (Süd-Tirol).

Nordamerikanisches Gebiet : 1)

7. *M. punctata*, Banks, Ent. News, Philad. p. 179 (1894) (Kansas, Maryland, Washington).
8. *M. sepulchralis*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 70 (1852) (Hudsonsbay, Maine).
sepulchralis, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 277 (1861); McLachlan, Entom. Annual, p. 158 (1863); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 39, f. 47-49 (1906).
(1) *M. nigra*, Linné, cfr. dort (Washington, Alaska).
(3) *M. longicornis*, Linné, cfr. dort.

7. Genus TRIÆNODES, McLachlan

Triænodes. McLachlan, Trich. Brit. p. 110 (1865); Rev. and Syn. Trich. p. 319 (1877).
Leptocerus. Auctorum.
Mystacides. Auctorum.
Setodes. Brauer, Neur. Austr. p. 74 (1857); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 281 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 2; Innensporne länger als Aussensporne; Fühler mehr als doppelt so lang wie der Vorderflügel, beim ♀ wenig kürzer als beim ♂; Grundglied so lang oder etwas länger als der Kopf, welcher wie die Mittelpartie des Mesonotum stark behaart ist; Maxillartaster sehr lang, sehr dicht behaart; erstes Glied so lang wie zweites, drittes viel länger, viertes Glied kürzer als zweites, fünftes wenig länger als das ebenso dünne vierte. Vorderflügel (**Taf. 19, Fig. 175a**) apicalwärts nur schwach verbreitert, sehr lang, mit elliptischem Apex, Behaarung sehr dicht, so dass die Nervatur schlecht sichtbar ist, Randwimpern lang und dicht; Discoidalzelle geschlossen, gross, nicht mit dem Radius verbunden, wohl aber dieser durch eine Querader mit der Subcosta; Endgabeln 1, 2, 5 vorhanden, die erste gestielt; Thyridiumzelle fehlend, so dass von der oberen Begrenzung der Discoidalzelle bis zum Postcostalrande nur 5 Längsadern existieren). Hinterflügel nur wenig breiter in der Mitte als die vorderen, kaum faltbar, am Apex ziemlich spitz; nur Endgabel 1 vorhanden. Genitalanhänge (**Taf. 19, Fig. 175b**) compliciert, mit stäbchenartigen, am Ende meist etwas verdickten, aufgerichteten appendices præanales, mit oft tief geteilter oder in Stäbchen gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment), mit sehr grossen, behaarten zweigliedrigen Genitalfüssen, die oft einen schlanken inneren Art haben; Abdominalende des ♀ manchmal ähnlich wie bei *Mystacides*, Latreille.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Triaenodes* ist sowohl in Europa und Afrika, wie in Nord-Amerika vertreten.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *T. bicolor*, Curtis, Philos. Mag. p. 214 (1834) (Nord- und Mittel-Europa).
bicolor, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 320, t. 35 (1877).
2. *T. ochreella*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 322 (1877); First Add. Suppl. p. 37, t. 4 (1884) (Frankreich, Portugal).
3. *T. interna*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkestan, p. 35 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 322, t. 34 (1877) (Turkestan, Khokan).
4. *T. conspersa*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 514 (1842) (Brittanien, Frankreich, Deutschland, Schweden, Finland, Spanien, Sicilien, Schweiz, Böhmen, Steiermark, Holland).
conspersa, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 323, t. 34 (1877); Suppl. Part 2, p. 65 (1880).

1) Ueber die Arten dieses Gebietes vgl. die Bemerkung bei McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 314 (1877).

5. *T. Reuteri,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 65, t. 57 (1880) (Schweden, West-Preussen, Finland, Dänemark).
6. *T. unanimis,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 324, t. 35 (1877) (Finland, Insel Oesel).
7. *T. albicornis,* Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 23, f. 8, 9, 10 (1905) (Algier).

Nordamerikanisches Gebiet :

8. *T. borealis,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 257 (1900) (Minnesota).
9. *T. flavescens,* Banks, ibidem, p. 257 (1900) (New Jersey).
10. *T. grisea,* Banks, ibidem, Vol. 25, p. 214 (1899) (Colorado).
11. *T. ignita,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus p. 72 (1852) (Georgia, Washington, Mexico, New York, Michigan, New Jersey).

ignita, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 281 (1861); Betten, New York State Mus. Bull. 47, p. 573, t. 34, f. 2 (1901); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 47, f. 72-75 (1907).

Afrikanisches Gebiet :

12. *T. africana,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 14, f. 19-21 (1907) (Niger).

8. Genus EROTESIS, McLachlan

Erotesis. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 325 (1877).

Charaktere. — Sporнzahl (♂, ♀) 1, 2, 2. Innensporne viel länger als Aussensporne. Beine lang. Fühler etwa drittelhalbmal so lang wie Vorderflügel. Grundglied dick, kaum so lang wie der Kopf. Maxillartaster mit kurzem Grundgliede. Das zweite und dritte Glied lang, gleich; das vierte und fünfte kürzer, gleich. Vorderflügel (**Taf. 19, Fig. 176a**) apicalwärts verbreitert (mehr als bei *Triænodes*), die Behaarung weniger dicht. Discoidalzelle schmäler. Querader wie bei *Triænodes* zwischen Radius und Subcosta. Endgabeln 1 und 5 vorhanden, nur die erste Apicalzelle gestielt. Thyridiumzelle vorhanden. Queradern der Anastomose unregelmässig, in schiefer Richtung. Hinterflügel wie bei *Triænodes*. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 19, Fig. 176b**) denen von gewissen *Triænodes*-Species ähnlich, mit sehr lang eiförmigen, lateral gerichteten appendices præanales, mit in zwei schlanke Aeste gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment), mit breitem Penis und sehr langen Genitalfüssen, deren äusserer Ast grätenartig dünn (an der Basis aber breiter), stark medianwärts gebogen ist und deren innerer Ast kürzer, breiter und innen bedornt ist. Abdomen des ♀ zeigt auch die Verwandtschaft mit *Triænodes*, McLachlan.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *E. baltica,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 326, t. 35 (1877) (Insel Oesel, Deutschland, Finland, England, Steiermark).
2. *E.* (?) *melanella,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 38, t. 4 (1884) (Portugal).

9. Genus ADICELLA, McLachlan

Adicella. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 326 (1877).
Leptocerus. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 201 (1834).
Setodes. McLachlan, Trich. Britt. p. 120 (1865).
Mystacides. E. Pictet, Névr. Espagne, p. 95 (1868).
Mystacides. Pictet, Rech. Phrygan. p. 171 (1834).

Charaktere. — Spornzahl 1, 2, 2. Innensporne länger als Aussensporne. Fühler ungefähr dreimal so lang wie der Vorderflügel, beim ♀ etwas kürzer, mit sehr undeutlicher Gliederung. Grundglied dick, etwas länger als der Kopf, der ebenso wie das Pronotum dicht behaart ist. Maxillartaster kräftig, Basalglied ziemlich kurz, zweites Glied lang, ebenso lang wie das fünfte, drittes Glied das längste, viertes nur so lang wie das erste. Vorderflügel (**Taf. 19, Fig. 177**) verhältnismässig kurz und breit, sehr dicht und zottig behaart, so dass die Nervatur vollkommen unsichtbar ist, mit langen, dichten Randwimpern, apicalwärts schwach verbreitert. Querader zwischen Radius und Subcosta, aber nicht zwischen ersterem und der ziemlich breiten Discoidalzelle. Die drei Adern der Anastomose bilden eine gerade, schiefgerichtete Linie. Endgabeln 1 und 5 in beiden Geschlechtern, nur erste Apicalzelle gestielt, die vierte Apicalzelle spitz wie bei *Erotesis*. Hinterflügel schmäler als der Vorderflügel, kaum faltbar, ziemlich dicht behaart, mit sehr langen Randwimpern; nur Endgabel 1 vorhanden. Genitalanhänge des ♂ kurz, im Gegensatz zu *Erotesis* wenig vorragend, mit kurzen breiten appendices præanales und kurzen Genitalfüssen, im allgemeinen Bauplan sonst ähnlich wie bei *Erotesis*. Abdomen des ♀ mit kleinen wenig vorragenden appendices præanales.

Geographische Verbreitung der Arten. — Drei europäische Arten und eine indische gehören dieser Gattung an.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. reducta*, McLachlan, Trich. Brit. p. 120 (1865); Rev. and Syn. Trich. p. 327, t. 35 (1877); First Add. Suppl. p. 39 (1884) (Frankreich, England, Deutschland, Schweiz, Spanien, Pyrenäen, Portugal, Belgien, Böhmen, Dänemark).
   syn. filicornis, Heyden, Neur. Frankfurt. p. 120 (1896).
2. *A. filicornis*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 171 (1834) (Schweiz, Deutschland, Altvater, Krain, Kärnthen, Tirol, Belgien, Pyrenäen, Nord-Italien).
   filicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 328, t. 35 (1877); Suppl. Part 2, p. 66 (1880).
3. *A. syriaca*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 52, f. 71, 72 (1907) (Syrien).

Indisches Gebiet :

4. *A. pulcherrima*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 43, f. 53-55 (1906) (Java). — **Taf. 37, Fig. 3.**

10. Genus OECETIS, McLachlan

Oecetis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 329 (1877).
Mystacides. Auctorum.
Setodes. McLachlan, Trich. Brit. p. 119 (185); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 22, p. 316 (1895).
Leptocerus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 71 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 278 (1861) etc.
Oecetina. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 215 (1899) und in anderen Schriften.
Allotriogametis. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 133 (1891).
Aetesis. Wallengren, ibidem. Vol. 2, p. 134 (1891).
Pleurograpta. Wallengren, ibidem, Vol. 2, p. 134 (1891).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 2, 2 oder 1, 2, 2. Innensporne länger als Aussensporne. Fühler mehr als doppelt so lang wie der Vorderflügel, beim ♀ etwas kürzer; gewöhnlich hell mit schmal schwarzer Ringelung. Grundglied so lang oder länger als der Kopf, welcher wie das Pronotum dicht behaart ist. Maxillartaster sehr lang und behaart, das Längenverhältnis der Glieder nach den Arten verschieden. Vorderflügel (**Taf. 19, Fig. 178a**) gewöhnlich sehr lang und schmal, Costalrand und Postcostalrand einander fast parallel; dicht behaart, oft mit langen Randwimpern, Subcosta und

Radius von einander getrennt, vor ihrem Ende durch eine schiefe Querader verbunden (Gegensatz zu *Oecetinella*, nov. gen.). Discoidalzelle geschlossen, oft sehrlang und schmal, Endgabeln 1 und 5 vorhanden, von welchen Gabel 1 spitz oder sogar gestielt ist. Thyridiumzelle ausserordentlich lang und schmal, fast sich bis zur Flügelbasis erstreckend. Media nicht gegabelt, dem unteren Aste des Sector radii parallel. Hinterflügel etwas breiter oder etwas schmäler als die vorderen (nach den Species verschieden), am Apicalrand schief abgestutzt oder fast zugespitzt. Endgabeln 1 und 5 vorhanden, Gabel 1 stets kurz. Die vierte Apicalzelle stets gestielt, d. h. die Querader der Anastomose trifft die Media vor ihrer Teilung (Gegensatz zu *Oecetodes*, nov. gen.). Genitalanhänge des ♂ mit grossen, meist ausgeschnittenen und ausgehöhlten Genitalfüssen. — **Taf. 19, Fig. 178b, c.**

N. B. — Die Gattung *Oecetis* muss, da sie sehr heterogene Arten enthält, einmal geteilt werden. Mr Banks hat (l. c.) für die nordamerikanischen Arten, die hierhergehören, die Gattung *Oecetina* aufgestellt, und war so freundlich, mir seine Ansicht über das Verhältnis von *Oecetis* zu *Oecetina* folgendermassen zusammenzufassen : « *Oecetina* differs from *Oecetis* (type *ochracea*) in having much narrower hindwings, and in that the cross-vein at end of discal cell is considerably beyond the other cross-veins. » Ich erlaube mir dazu folgende Bemerkungen : Das erste der beiden von Mr Banks aufgestellte Merkmal würde — für sich betrachtet — in der Gattung *Oecetis* zwei Gruppen bilden; zu der typischen Gruppe würden 2 Arten (*Oecetis ochracea*, Curtis, und *Oecetis intima*, McLachlan) gehören, während alle übrigen Arten die zweite Gruppe bilden müssten. Das andere Merkmal wäre sehr gut zur Unterscheidung, wenn es konstant wäre, aber nicht nur bei unsern europäischen Arten (*Oecetis testacea*, Curtis, *Oecetis notata*, Rambur) sehe ich die Entfernung zwischen der discoidalen und der folgenden Querader zu- resp. abnehmen, sondern die gleiche Verschiedenheit tritt auch bei den amerikanischen Arten auf, z. B. bei *Oecetina avara*, Banks. Dieses zweite Merkmal müsste man also fallen lassen, und alle *Oecetis*-Species — mit Ausnahme der beiden obengenannten — als *Oecetina* bezeichnen; das wäre nach meiner Ansicht aber keine Erleichterung, denn dann blieben doch noch, wie jetzt bei *Oecetis* (McLachlan), die heterogensten Arten in der erweiterten Gattung *Oecetina* (Banks) zusammen; ich glaube, es ist besser, vorläufig die Gattung *Oecetina*, deren Type *Oecetina incerta*, Walker, ist, fallen zu lassen, bis einmal eine monographische Bearbeitung aller hierhergehörigen Arten, auch der in der Nervatur schon an *Setodes*, Rambur, erinnernden, in den Verwandtschaftsverhältnissen grössere Klarheit schafft. Nur zwei von den bisher bekannten amerikanischen Arten lassen sich mit Sicherheit schon jetzt von *Oecetis* (resp. *Oecetina*) abscheiden (siehe n. g. *Oecetodes*). Diese Trennung entspricht etwa derjenigen, die ich bei *Leptocerus* (*Leptocerus*, *Pseudoleptocerus*) vorgenommen habe.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung komt in allen Erdteilen vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *O. ochracea*, Curtis, Brit. Ent. t. 57 (1825) (Nord- und Mittel-Europa).
   ochracea, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 331, t. 36 (1877).
2. *O. intima*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 331, t. 36 (1877) (Turkmenien).
3. *O. furva*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 512 (1842) (England, Irland, Finland, Frankreich, Holland, Deutschland, Dobrudscha, Böhmen, Dänemark).
   furva, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 332, t. 36 (1877); Suppl. Part. 2, p. 66 (1880); First Add. Suppl. p. 39 (1884).
4. *O. lacustris*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 171 (1834) (Fast ganz Europa, Nordwest-Sibirien).
   lacustris, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 333, t. 36 (1877).
5. *O. paula*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkestan, p. 36 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 334, t. 36 (1877) (Turkestan).
6. *O. notata*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 514 (1842) (Frankreich, England, Holland, Belgien, Deutschland, Finland, Böhmen, Steiermark).
   notata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 336, t. 36 (1877).

7. *O. testacea,* Curtis, Philos. Mag. p. 214 (1834) (Gross-Brittanien und Irland, Frankreich, Holland, Deutschland, Dänemark, Böhmen, Schweden, Pyrenäen, Schweiz, Portugal, Belgien, Vogesen, Rumänien). — **Taf. 37, Fig. 9.**
testacea, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 337, t. 36 (1877).
8. *O. tripunctata,* Fabricius, Ent. Syst. Vol. 2, p. 81 (1793) (Frankreich, Holland, Deutschland, Böhmen).
tripunctata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 337, t. 36 (1877).
9. *O. Struckii,* Klapálek, Sitz. Böhm. Ges. Wiss p. 6, f. 6 (1903) (Lübeck).
10. *O. canariensis,* Brauer, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Vol. 109, Abt. 1, p. 474 (1900) (Gran Canar).
canariensis, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 16, f. 25, 26 (1907).

Nordamerikanisches Gebiet :

11. *O. flavida,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 216 (1899) (Florida).
13. *O. floridana,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 216 (1899) (Florida).
13. *O. guttata,* Banks, ibidem, Vol. 26, p. 257 (1900) (New Jersey).
14. *O. incerta,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 71 (1852) (Hudsonsbay, New York, Washington, Kansas).
incerta, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 278 (1861); McLachlan, Ent. Annual. p. 158 (1863); Banks, Ent. News, Philad. p. 179 (1894); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 15, p. 215 (1899).
syn. micans, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 283 (1861).
15. *O. parvula,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 215 (1899) (Washington, Virginia).

Brasilianisches (?) Gebiet :

16. *O. excisa,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 15, f. 22-24 (1907) (Argentinien).

Neu-Seeländisches Gebiet :

17. *O. unicolor,* McLachlan, Proc. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 203, 204, t. 2, f. 7 (1868) (Neu-Seeland).
unicolor, Hudson, New Zeal. Neur. p. 78 (1904); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 41 (1906).

Indisches Gebiet :

18. *O. hemerobioides,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) Vol. 5, p. 259 (1866) (Celebes).
hemerobioides, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 41 (1906).
19. *O. lanuginosa,* McLachlan, Tijdschr. v. Ent., Vol. 18, p. 12, t. 1, f. 9-11 (1875) (Celebes).
lanuginosa, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 41 (1906).

11. Genus OECETODES, nov. gen.

Oecetina. (partim) Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 216 (1899).
Setodes. Banks, ibidem, Vol. 22, p. 316 (1895).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Oecetis,* McLachlan; von dieser Gattung verschieden durch folgendes Merkmal : Im Hinterflügel trift die Querader der Anastomose nicht (wie bei *Oecetis*) die ungeteilte Media, sondern deren oberen Ast, also nicht den Stiel der vierten Apicalzelle, sondern den vierten Apicalsector (**Taf. 19, Fig. 179**). Discoidalzelle also fehlend. Die erste Apicalzelle des Vorderflügels ist stets sitzend, die Randwimpern des Vorderflügels sind nicht auffällig lang, und der Hinterflügel ist nur so breit wie der Vorderflügel.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die bisher beschriebenen Arten dieser Gattung finden sich in Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *O. avara,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 22, p. 316 (1895) (Canada, Potomac River).
2. *O. fumosa,* Banks, ibidem, Vol. 25, p. 216 (1899) (Washington, Maryland).

12. Genus ŒCETINELLA, nov. gen.

Œcetis. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 41 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 2, 2; nahe verwandt mit *Œcetis*, durch folgende Merkmale davon getrennt : Fühler mehr als dreimal so lang wie der Vorderflügel; Vorderflügel (**Taf. 19, Fig. 180**) sehr kurz und breit, am Apex etwas zugespitzt, die Discoidalzelle sehr breit, ihre obere Begrenzung deutlich convex; Thyridiumzelle nicht so weit basalwärts reichend wie oft bei *Œcetis*, schmäler als die Discoidalzelle; der Radius fliesst mit der Subcosta gegenüber der Mitte der Discoidalzelle zu einer dicken braunen Ader zusammen; zwischen dieser Ader und der Discoidalzelle eine undeutliche Querader; keine Apicalzelle gestielt, Hinterflügel bedeutend schmäler als der Vorderflügel, besonders an der Basis sehr schmal, hinter der Costa-Mitte mit einem deutlichen Vorsprunge, die Querader der Anastomose trifft die folgende Längsader vor ihrer Teilung. Vorder- und Hinterflügel hyalin, stark irisierend, ohne Behaarung auf der Membran, aber mit stärkeren aufgerichteten Haaren auf allen Längsadern, Randwimpern beider Flügel sehr lang. Genitalanhänge des ♂ mit ungespaltener, langer, ventralwärts gekrümmter Dorsalplatte (zehntes Segment) und grossen, einfachen, am Ende etwas dorsalwärts geknieten (nicht gespaltenen) Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Art. — Bisher nur auf Celebes gefunden.

Indisches Gebiet :

1. *O. confluens*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 41, f. 50-52 (1906) (Celebes).

13. Genus SETODES, Rambur

Setodes. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 515 (1842); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 338 (1877); First Add. Suppl. p. 39, 40 (1884).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 2, 2; Innensporne länger als Aussensporne. Fühler anderthalb- bis zweimal so lang wie der Vorderflügel, beim ♀ etwas kürzer; Grundglied nicht länger als der kleine, dicht behaarte Kopf. Maxillartaster mit langen Gliedern, desen Grössenverhältnis nach den Arten etwas variiert. Vorderflügel (**Taf. 19, Fig. 181**) lang und schmal, lanzettartig zugespitzt, apicalwärts nicht verbreitert, mit dichter Behaarung und langen Randwimpern; Discoidalzelle verhältnismässig kurz (vgl. z. B. *Triaenodes* und *Œcetis*); Thyridiumzelle ausserordentlich lang und schmal; Endgabeln 1 und 5 vorhanden; Endgabel 1 gestielt; Media an der Anastomose (deren Queradern von einander entfernt stehen) gegabelt; Apicalzelle 4 sitzend oder gestielt; Hinterflügel noch schmaler als der Vorderflügel, an der Basis schmal, nicht faltbar, stets spitz, mit Einbuchtung am Costalrande. Genitalanhänge des ♂ compliciert und sehr verschieden.

N. B. — McLachlan (l. c. p. 339) betrachtet *Setodes punctata*, Fabricius, und *Setodes viridis*, Fourcroy, als typisch für das Genus; er teilt (l. c.) die Gattung in drei Gruppen ein; die letzte Gruppe bilden die beiden ebengenannten Arten, die zweite Gruppe besteht aus *Setodes interrupta*, Fabricius, und *Setodes similis*, McLachlan, die erste Gruppe umfasst *Setodes tineiformis*, Curtis; in First Add. Suppl. p. 40 (1884) bildet McLachlan zwei Hauptgruppen :

a) Vierte Apicalzelle erreicht in den Vorderflügeln die Anastomose; in den Hinterflügeln findet sich über der fünften Endgabel eine additionelle, als Furche angedeutete Apicalader (*Setodes tineiformis*, Curtis, *S. lusitanica*, McLachlan, *S. interrupta*, Fabricius, *S. similis*, McLachlan).

b) Vierte Apicalzelle erreicht die Anastomose nicht; keine additionnelle Apicalader (*Setodes argentipunctella*, McLachlan, *S. punctata*, Fabricius, *S viridis*, Fourcroy).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Setodes* ist mit zahlreichen Arten über Europa, Asien, Australien und Amerika verbreitet.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *S. tineiformis*, Curtis, Philos. Mag. p. 214 (1834) (England, Frankreich, Belgien, Holland, Deutschland, Schweiz, Böhmen).
   tineiformis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich p. 340, t. 37 (1877).
2. *S. lusitanica*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 40, t. 5 (1884) (Portugal).
3. *S. interrupta*, Fabricius, Syst. Ent. p. 307 (1775) (England, Frankreich, Belgien, Deutschland, Schweiz, Oesterreich, Steiermark, Holland).
   interrupta, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 340, t. 37 (1877).
   syn. albonotatus, Heyden, Neur. Frankfurt, p. 120 (1896).
4. *S. similis*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkestan, p. 36 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 342, t. 37 (1877) (Turkestan, Khokan).
5. *S. argentipunctella*, McLachlan, Ent. M. Mag. Vol. 14, p. 105 (1877); Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 68, t. 57 (1880); First Add. Suppl. p. 41, t. 5 (1884) (England, Irland, Deutschland, Belgien, Spanien).
6. *S. punctata*, Fabricius, Ent. Syst. Vol. 2, p. 80 (1793) (Frankreich, Holland, Deutschland, Schweiz, Ungarn, Russland, Schweiz, Belgien, Böhmen).
   punctata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 343, t. 37 (1877).
7. *S. viridis*, Fourcroy, Ent. Paris, p. 356 (1785) (Frankreich, Belgien, Holland, Deutschland, Schweiz, Ungarn, Dalmatien, Russland, Böhmen).

Nordamerikanisches Gebiet : 1)

8. *S. americana*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 215 (1899) (Washington).
9. *S. immobilis*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 283 (1861) (Canada).
10. *S. injusta*, Hagen, ibidem, p. 283 (1861) (Canada, Chicago).
11. *S. sagitta*, Hagen, ibidem, p. 284 (1861) (Florida).
12. *S. floridana*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 19 (1905) (Florida).

Indisches Gebiet :

13. *S. argentifera*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool Vol. 11, p. 129, t. 3, f. 13 (1871) (Nordwest-Indien).
14. *S. cloë*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 210 (1859) (Ceylon).
15. *S. gazella*, Hagen, ibidem, Vol. 9, p. 210 (1859) (Ceylon).
16. *S. ino*, Hagen, ibidem, Vol. 8, p. 486 (1858) (Ceylon).
17. *S. iris*, Hagen, ibidem, Vol. 8, p. 486 (1858) (Ceylon).
18. *S. lais*, Hagen, ibidem, Vol. 9, p. 210 (1859) (Ceylon).
19. *S. najas*, Hagen, ibidem, Vol. 9, p. 210 (1859) (Ceylon).
20. *S. brunnea*, Ulmer, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, Vol. 22, p. 90, f. 3-5 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 17, f. 27, 28 (1907) (Java).

14. Genus PSEUDOSETODES, Ulmer

Pseudosetodes. Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 76 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♀) 1, 2, 2. Sporn der Vordertibie kurz. Innensporne länger als Aussensporne. Fühler etwa drittehalbmal so lang wie der Vorderflügel. Grundglied nicht länger als der kleine, dicht behaarte Kopf. Maxillartaster gross, zottig behaart; erstes Glied kurz, zweites recht lang,

1) Ueber amerikanische *Setodes*-Arten vgl. die Bemerkung bei McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 330 unter *Oecetis* (1877).

die folgenden noch länger, successive zunehmend, das letzte Glied biegsam. Flügel (**Taf. 19, Fig. 182**) schmal und spitz, behaart. Im Vorderflügel ist Endgabel 1 und 5 vorhanden, die erstere gestielt. Thyridiumzelle wenig länger als die Discoidalzelle, aussergewöhnlich weit von dem Apex entfernt, so dass die vierte Apicalzelle weit basalwärts reicht; fünfte Apicalzelle spitz. Sector radii an der Basis stark gekrümmt. Media nicht gegabelt (also wie bei *Oecetis* und *Oecetina*). Hinterflügel noch schmäler und mehr zugespitzt als der Vorderflügel, nicht faltbar, am Costalrande mit sehr deutlichem Vorsprunge. Keine Endgabeln (bei ca. hundertfacher Vergrösserung glaube ich zwischen dem ersten Apicalsector und dem Vorderrande eine Querader zu erkennen; doch ist sie, und damit auch die erste Apicalgabel zweifelhaft). Randwimpern sehr lang. — ♂ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Brasilien.

1. *P. punctipennis,* Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 77, f. 44 (1905) (Brasilien).

ANHANG ZU DEN *LEPTOCERINÆ*

Genus GRUMICHELLA, Fr. Müller

Grumichella. Fr. Müller, Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 78 (1881).

Charaktere. — « Nächste Verwandte der Gattung *Leptocerus* », im Vorderflügel aber mit Endgabeln 3 und 5 (♂, ♀) (Brasilien). — Näheres unbekannt.

7. FAM. MOLANNIDÆ

Molannidæ. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 116 (1891); Klapálek, Bull. intern. Acad. Sc. Bohème, p. 20 (1903).

Charaktere. — Spornzahl 2, 4, 4 resp. 2, 2, 4. Fühler so lang oder etwas länger als der Vorderflügel. Maxillartaster (♂, ♀) fünfgliedrig, recht stark, dicht oder sehr dicht behaart, das letzte Glied nicht biegsam und nicht gegliedert. Flügel ohne Discoidalzelle und ohne Medianzelle. Nervatur in den Geschlechtern gewöhnlich verschieden, unregelmässig. Behaarung meist sehr dicht. Ocellen fehlend. (Vgl. **Taf. 20, Fig. 183 a, b, c.**)

TABELLE DER SUBFAMILIEN

1. *Spornzahl 2, 4, 4; Maxillartaster mit zwei sehr kurzen Grundgliedern* . 1. Subfam. Molanninæ, Ulmer.
— *Spornzahl 2, 2, 4; Maxillartaster nur mit einem sehr kurzen Grundgliede, das zweite Glied ungefähr so lang wie das dritte* . . . . . 5. Subfam. Beræinæ, Ulmer.

1. SUBFAM. MOLANNINÆ, Ulmer

Molanninæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamburg. Vol. 18, p. 97 (1903).
Molannini. Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 21 (1903).
Leptoceridæ (Section 2). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 283 (1877).
Molannidæ. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 116 (1891).

Charaktere. — Spornzahl 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie kurz, die der andern Tibien länger, Subapicalsporne nicht weit von den Apicalspornen entfernt; Innensporne kaum oder gar nicht länger als Aussensporne. Beine recht lang und ziemlich kräftig, Beine des ♀ nie erweitert. Maxillartaster (**Taf. 20, Fig. 183 a**) verhältnismässig kräftig, dicht behaart, die beiden ersten Glieder kurz, die drei folgenden lang, an Länge unter sich ungefähr gleich; das letzte Glied nicht biegsam, nicht gegliedert. Labialtaster klein, das erste Glied kurz, die beiden andern länger. Flügel lang und gewöhnlich sehr schmal, mit gerundetem oder elliptischem Apex; in der Ruhe meist cylindrisch um das Abdomen herumgelegt. Nervatur gewöhnlich in den Geschlechtern verschieden (*Molanna*), aber bei *Molannodes* gleich. Subcosta und Radius des Vorderflügels lang, gerade, einander parallel; keine Discoidalzelle. Sector radii mit dem Radius durch eine Querader vereinigt. Apicaladern (7-8) unregelmässig,

in den Arten verschieden. Hinterflügel nicht breiter als die vorderen. Die Nervatur sehr unregelmässig, die anale Partie nicht verbreitert. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 20, Fig. 183b, 186b**) mit grossen flügelartigem appendices præanales, mit schuppenartigem zehnten Segment, mit kurzem starken Penis ohne Titilatoren, und mit (meist) mächtig entwickelten, an der Basis breiten Genitalfüssen, welche entweder einfach oder mit Fortsätzen ausgestattet sind.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Vorderflügel sehr schmal und lang; die Nervatur in den Geschlechtern verschieden; Sector radii des Vorderflügels ungegabelt; Thyridiumzelle geschlossen* . . . . . 1. Genus Molanna, Curtis.
— *Vorderflügel breiter; Nervatur in den Geschlechtern gleich; Sector radii des Vorderflügels gegabelt; Thyridiumzelle offen* . . . 2. Genus Molannodes, McLachlan.

1. Genus MOLANNA, Curtis

Molanna. Curtis, Philos. Mag. p. 214 (1834); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 283 (1877).
Nais. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 504 (1842).
Leptocerus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 71 (1852).
Phryganea. Zetterstedt, Ins. Lappon, p. 1071 (1840).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; die Innensporne so lang wie die Aussensporne; die Subapicalsporne der Mitteltibie wie die der Hintertibie nicht weit von den Apicalspornen entfernt. Fühler ziemlich stark, so lang oder etwas länger als die Vorderflügel. Grundglied so lang oder etwas kürzer als der kleine behaarte Kopf. Maxillartaster (**Taf. 20, Fig. 183a**) stark, behaart, mit 2 kurzen Grundgliedern und drei langen Endgliedern, die unter sich ziemlich gleich sind. Vorderflügel (**Taf. 20, Fig. 184, 185**) sehr lang und schmal, mit gerundetem oder elliptischem Apex, in der Ruhe um das Abdomen herungelegt, mit recht dichter, kurzer, anliegender Behaarung. Randwimpern kurz. Nervatur in den Geschlechtern und in den Species verschieden. Subcosta und Radius lang, parallel. Sector radii volkommen ungegabelt, mit dem Radius und der Media durch je eine Querader verbunden. Discoidalzelle fehlend. Thyridiumzelle geschlossen; der Cubitus ist in seiner Mitte mit der unteren Begrenzung der Thyridiumzelle verschmolzen; der obere Art der Media ist entweder ungegabelt, oder aber ein- bis zweimal gegabelt; der untere Ast der Media ist mindestens einmal, sehr oft zweimal gegabelt. Cubitus stets ungegabelt; es lassen sich die Endgabeln nicht mit Ziffern bezeichnen. Hinterflügel nicht breiter als die vorderen, innen nicht erweitert, mit sehr unregelmässiger und wie beim Vorderflügel variierender Nervatur. Sector radii einfach, durch eine Querader mit dem Radius und der Media verbunden. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 20, Fig. 183b**) mit grossen flügelartigen appendices præanales und mit grossen Genitalfüssen, welche mit Fortsätzen ausgestattet sind.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Molanna* findet sich in Europa, Nord-Amerika und Asien 1).

Eurasiatisches Gebiet:

1. *M. angustata*, Curtis, Philos. Mag. p. 214 (1834) (Ganz Nord- und Mittel-Europa).—**Taf. 38, Fig. 1.**
angustata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 285, t. 31 (1877).

1) Aus Süd-Afrika (Cap der Guten Hoffnung) beschrieb Hagen (Stett. Ztg. p. 225, 1864) Larve und Gehäuse einer *Molanna*-Species als *M. triangularis*, Hagen.

2. *M. submarginalis*, McLachlan, Compt. rend. Soc. Nat. Moscou, p. 116 (1872); Rev. and Syn. Trich. p. 286, t. 31 (1877) (Nord-Russland, Finland, Russisch-Carelien).
3. *M. carbonaria*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 287, t. 31 (1877) (Finland, Lappland).
4. *M. palpata*, McLachlan, ibidem, p. 287, t. 31 (1877); Suppl. Part 2, p. 63 (1880) (Finland, St. Petersburg, Sibirien, Schottland).
5. *M. distinguenda*, Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 118 (1891) (Skandinavien).

Nordamerikanisches Gebiet :

6. *M. cinerea*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 276 (1861) (Canada, Maryland).
   cinerea, McLachlan, Ent. Annual, p. 158 (1863); Betten, Bull. 47, New York St. Mus. t. 13, f. 4, 5 (1901).
7. *M. inconspicua*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 71 (1852) (Georgia).
   inconspicua, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 275 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 158 (1863).
8. *M. rufa*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 276 (1861) (Trenton Falls).

Indisches Gebiet :

9. *M. mixta*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 485 (1858) (Ceylon).
10. *M. cupripennis*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 30, f. 37-39 (1906) (Celebes).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

11. *M. moesta*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 110, t. 3, f. 5, 6 (1906) (Japan).

2. Genus MOLANNODES, McLachlan

Molannodes. McLachlan, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 178 (1866); Rev. and Syn. Trich. p. 283 (1877).

Charaktere. — Wie *Molanna*, aber die Flügel (**Taf. 20, Fig. 186a**) breiter, kaum um das Abdomen herumgelegt. Nervatur regelmässiger, in den Geschlechtern nicht verschieden. Sector radii des Vorderflügels endigt mit einfacher langer Gabel. Discoidalzelle offen, kurz. Thyridiumzelle offen. Oberer Ast der Media doppelt gegabelt, so dass Endgabeln 2, 3, 4(?) vorhanden sind. Im Hinterflügel sind Endgabeln 3, 5 vorhanden. Genitalanhänge des ♂ mit dreieckig vorgezogenem neunten Tergit, mit einer ausgeschnittenen Rückenschuppe (zehntes Segment), mit tief lappenartig geteilten appendices præanales, mit kurzem Penis, welcher von zwei dornartig zugespitzten Anhängen begleitet wird, und mit meist grossen, medianwärts gebogenen, etwas ausgehöhlten Genitalfüssen, deren Ende mit zwei scharfen Ecken oder Zähnen ausgestattet ist (**Taf. 20, Fig. 186b**).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten dieser Gattung sind nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. Zelleri*, McLachlan, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 179 (1866); Rev. and Syn. Trich. p. 288, t. 32 (1877) (Schweden, Finland, Littauen, Deutschland, Böhmen).
2. *M. Steinii*, McLachlan, Compt. Rend. Soc. Nat. Moscou, p. 118 (1872); Rev. and Syn. Trich. p. 289, t. 32 (1877) (Schlesien, Finland).

2. SUBFAM. BERÆINÆ, Ulmer

Beræinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamburg, Vol. 18, p. 95 (1903).
Beræini. Klapálek, Bull. Acad. Int. Sc. Bohême, p. 21 (1903).
Rhyacophilidæ (Section 4). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 490 (1879).
Beræidæ. Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 111 (1891).

Charaktere. — Spornzahl 2, 2, 4. Die Subapicalsporne nicht weit von den Apicalspornen entfernt. Innensporne etwa länger als Aussensporne, besonders an der Vordertibie. Beine ziemlich kräftig. Fühler ungefähr so lang wie der Vorderflügel. Basalglied sehr dick, stark behaart, so lang oder etwas länger als der Kopf. Maxillartaster sehr lang, kräftig, dicht behaart. Das Basalglied sehr kurz, die folgenden lang, unter sich fast gleich, das fünfte Glied nicht biegsam, nicht gegliedert. Labialtaster lang und stark, dicht behaart, das Basalglied kurz, die beiden andern lang, gleich. Flügel dicht behaart, so dass die Nervatur fast unsichtbar ist; keine verdickten Haare; mit verhältnismässig sehr langen Randwimpern. Vorderflügel meist oval (bei *Beræodes* länger und spitzer). Beim ♂ hat der Vorderflügel (**Taf. 20, Fig. 187**) an der Basis eine Art kurzer Faltentasche. Nervatur unregelmässig, mit wenigen Queradern, in den Arten und Geschlechtern (meist) verschieden; keine Discoidalzelle. (Weiteres cfr. bei *Beræa* und in den Figuren!) Genitalfüsse des ♂ mit verschieden modificierten, oft mit Gräten ausgestatteten appendices præanales (**Taf. 20, Fig. 183c**), mit manchmal ebenfalls grätenbesetzter Rückenschuppe des zehnten Segments und mit gespaltenen Genitalfüssen.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Vorderflügel (und Hinterflügel) scharf zugespitzt; Nervatur in beiden Geschlechtern (Vorderflügel) gleich* . . . . . 2. Genus Beræodes, Eaton.
— *Vorderflügel mehr oder weniger am Apex gerundet, selten etwas mehr verschmälert; Nervatur des Vorderflügels in den Geschlechtern verschieden.* . . . 1. Genus Beræa, Stephens.

1. Genus BERÆA, Stephens

Beræa. Stephens, Illustr. Ent. p. 158 (1836); Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 51, ff. (1868); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 492 (1879).
Thya. Curtis, Philos. Mag. p. 216 (1834).
Nais. Brauer, Neur. Austr. p. 74 (1857).
Rhyacophila. Pictet, Rech. Phrygan. p. 181 (1834).
Phryganea. Say, Long's Expedit. p. 160 (1838).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 2, 4. Innensporne wenig länger als Aussensporne, Subapicalsporne der Hinterbie den Apicalspornen sehr nahe. Klauen sehr klein. Fühler so lang wie der Vorderflügel, ziemlich dick; Basalglied stark, dicht behaart, so lang oder etwas länger als der Kopf, manchmal in den Geschlechtern verschieden und bei einer Art (*B. pullata* ♂) sogar mit einem inneren scharfen Zahne. Kopf manchmal bedeutend breiter als lang, hinten mit zwei grossen Warzen, welche beim ♂ zuweilen (*B. pullata*) in zweigliedrige Fortsätze ungewandelt sind; Maxillartaster sehr lang, dicht behaart, das Grundglied sehr kurz, die übrigen Glieder viel länger, unter sich gleich, das letzte Glied nicht biegsam. Flügel (**Taf. 20, Fig. 187, 188**) sehr stark dunkel behaart, mit dunkler Membran, mit langen Randwimpern. Vorderflügel meist eiförmig, seltener etwas spitzer, beim ♂ mit einer kurzen basalen Faltentasche 1). Nervatur sehr unregelmässig, gewöhnlich undeutlich, in den Geschlechtern verschieden. Keine Discoidalzelle, nur 1 bis 2 Queradern. Subcosta und Radius getrennt, aber nahe bei einander. Hinterflügel kürzer und schmäler, weniger stark behaart; Subcosta fehlend; keine Discoidalzelle; Sector radii gegabelt. ♂ ausser dieser Sectorgabel noch mit einer oder mehreren andern Gabeln. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 20, Fig. 183c**) sehr compliciert, und in den Arten verschieden.

1) Ausserdem kommen sowohl im Hinterflügel wie im Vorderflügel des ♂ (bei gewissen Arten) lange Faltentaschen vor; vgl. Fig. 187.

Rückenschuppe (zehntes Segment) lang, oft zweiästig. Genitalfüsse sehr gross, mit Endästen ausgestattet; an der Ventralfläche des Abdomen (meist) ein deutlicher Zahn.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten der Gattungen *Beræa* finden sich in Europa, Asien und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *B. pullata,* Curtis, Philos. Mag. p. 216 (1834) (Nord- und Mittel-Europa, auch Tirol).
   pullata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 493, t. 51, 52 (1879).
2. *B. dira,* McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 45 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 495, t. 52 (1879); First Add. Suppl. p. 32, t. 4 (1884) (Turkestan, Portugal, Fiume).
3. *B. maurus,* Curtis, Philos. Mag. p. 216 (1834) (Grossbrittanien und Irland, Belgien, Frankreich, Deutschland, Pyrenäen, Schweden, Nord-Italien, Tirol, Dänemark).
   maurus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 496, t. 52 (1879); First Add. Suppl. p. 32, t. 4 (1884).
4. *B. articularis,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 198 (1834) (Frankreich, Schlesien, Schweden, Norische Alpen, Kärnthen, Genf, Vogesen, Nord-Italien, Bosnien).
   articularis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 497, t. 52 (1889).
5. *B. vicina,* MacLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 499, t. 52 (1879); First Add. Suppl. p. 33, t. 4, (1884) (Bayern, Kärnthen, Süd-Russland, Schweiz, Nord-Italien, Steiermark).
6. *B. nigritta,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 31 (1897) (New York).
7. *B. viridiventris,* Say, Long's Expedit. p. 160 (1838) (Cincinnati).
   viridiventris, Hagen, Synops. Neur. N. Amer. p. 296 (1861).

2. Genus BERÆODES, Eaton

Beræodes. Eaton, Ann. Mag. Nat. Hist. (3), Vol. 19, p. 400 (1867); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 499 (1879).

Phryganea. Auctorum.

Beræa. Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 60 (1868).

Silo. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 101 (1848).

Charaktere. — Wie bei *Beræa,* doch sind die Flügel (**Taf. 20, Fig. 189, 190**) scharf zugespitzt. Hinterflügel des ♂ nur mit der Sectorgabel, die übrigen zwei Längsadern hinter dem Flügelpunkte ungegabelt. Faltentasche des ♂ (Vorderflügel) länger und schief. Kopf in den Geschlechtern nicht verschieden, Fühler etwas länger und dünner, das Basalglied nie mit innerem Zahne; keine ventralen Abdominalzähne. Nervatur des Vorderflügels in den Geschlechtern gleich. Der obere Ast der Media ist ungegabelt, der untere Ast einmal gegabelt. Cubitus einmal gegabelt. Nervatur des Hinterflügels beim ♂ weniger gegabelt als beim ♀. Bei letzterem ist sowohl die Media, wie der Cubitus mit einer Gabel versehen. Genitalanhänge des ♂ mit weicher Rückenschuppe (zehntes Segment), welche bis zur Mitte dreieckig ausgeschnitten ist; die so entstehenden beiden Zipfel tragen an der Spitze zwei kurze Borsten; die appendices præanales haben nur den unteren Ast entwickelt, und zwar in Form eine Chitingräte, welche als Titillator fungiert.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *B. minuta,* Linné, Fauna Suec. (ed. 2), p. 381 (1761) (Schweden, England, Holland, Deutschland, Oesterreich, Böhmen, Dänemark).
   minuta, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 500, t. 52 (1879).

8. FAM. HYDROPSYCHIDÆ

Hydropsychidæ. Curtis, Brit. Ent. p. 601 (1835); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 350, 353, 355, 373 (1878, Sect. 1, 2, 3, 4, pp.); Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 137 (1891); Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 18 (1903); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 38 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 107, 108 (1906).

Charaktere. — Spornzahl sehr verschieden (cfr. die beiden Subfamilien!); Vordertibie nie mit Subapicalsporn, höchstens also mit zwei Spornen. Mittelbeine des ♀ oft erweitert. Fühler dünn bis sehr dünn (nur bei *Arctopsyche*, McLachlan, sind die Fühler dicker), ungefähr so lang (*Hydropsychinæ*) oder viel länger (*Macronematinæ*) als der Vorderflügel. Das Grundglied dicker als die übrigen, ungefähr so lang wie der Kopf oder kürzer. Taster mit gegliedertem letzten Gliede. (Mundteile selten fehlend.) Maxillartaster (**Taf. 23, Fig. 208a**) lang, dünn, nicht stark behaart, das zweite Glied am Ende nicht stärker beborstet; bei ♂ und ♀ stets fünfgliedrig, das letzte Glied biegsam. Labialtaster mit biegsamem dritten Gliede. Ocellen stets fehlend. Augen ziemlich gross, ausnahmsweise (*Hydropsyche exocellata*, Dufour, *Polymorphanisus ocularis*, Ulmer, sehr gross). Nervatur sehr verschieden. Gabel 1 des Vorderflügels aber stets vorhanden, gestielt. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 23, Fig. 208 b, c**) ohne appendices præanales (nur *Arctopsyche* bildet eine Ausnahme), mit schuppenartig entwickelter Dorsalplatte des zehnten Segments, mit einfachem, manchmal bedornten oder am Ende gespaltenen Penis ohne Titallatoren, und mit langen dünnen stäbchenartigen, zweigliedrigen Genitalfüssen (Ausnahme : *Arctopsyche*). — ♀ ohne Legeröhre.

TABELLE DER SUBFAMILIEN

1. *Fühler so lang wie der Vorderflügel oder nur ganz wenig länger oder kürzer; Taster stets vorhanden; Discoidalzelle des Vorderflügels stets vorhanden und geschlossen; im Hinterflügel nie eine « Subdiscoidalzelle » (cfr. die Beschreibung bei den Macronematinæ).* . . . . . 2. Subfam. Hydropsychinæ, Ulmer.

— *Fühler viel länger (zwei- bis dreimal so lang) wie der Vorderflügel; Taster manchmal fehlend; Discoidalzelle des Vorderflügels manchmal offen oder ganz fehlend; im Hinterflügel stets eine « Subdiscoidalzelle » vorhanden, d. h. der Sector radii gabelt sich erst an der Anastomose, oder die Discoidalzelle ist offen* . . . 1. Subfam. Macronematinæ, Ulmer.

I. SUBFAM. MACRONEMATINÆ [1], ULMER

Macronematinæ. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 40 (1905); Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 88 (1905).

Oestropsidæ. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 264 (1868).

Hydropsychidæ (Section 1 und Section 2). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 350. 353 (1878).

Charaktere. — Spornzahl sehr verschieden (cfr. bei den einzelnen Gattungen). Innensporne stets viel länger als Aussensporne an den Mittel- und Hinterbeinen. Krallen stets normal. Mittelbeine des ♂ nicht oder nur wenig erweitert, die des ♀ stets erweitert, oft sogar ausserordentlich stark (**Taf. 21, Fig. 191e**); Fühler stets sehr dünn, zart, mit geringen Ausnahmen viel länger (zweimal oder mehr) als der Vorderflügel, beim ♀ etwas kürzer als beim ♂, das erste Glied sehr dick. Taster und die anderen Mundteile entweder ganz fehlend (**Taf. 21, Fig. 191d**), oder lang, dünn; das Verhältnis der Glieder zu einander verschieden (**Taf. 21, Fig. 191a, b**), das fünfte Glied aber (fast immer) mindestens so lang wie die andern zusammen; letztes Glied gegliedert, die beiden ersten Glieder nie gleich, nie auffällig dick. Ocellen fehlend. Kopf oben mit grossen Warzen hinten, manchmal mit Längskiel. Vorderflügel meist wenig behaart oder gar nackt, dann glasartig glänzend, oft bunt gezeichnet, an der Basis des Costalraumes stets mit einer chitinigen Furche, im Costalraum oft falsche Queradern, Postcostalrand oft stark geschwungen (vor dem Arculus ausgeschnitten). Discoidalzelle vorhanden (und dann entweder geschlossen oder offen) oder ganz fehlend. Medianzelle stets vorhanden (ausgenommen bei *Oestropsyche*). Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 oder seltener nur 1, 2, 3, 4 vorhanden. Gabel 1 stets gestielt. Form der Vorderflügel und ihre Nervatur in den Geschlechtern manchmal verschieden. Hinterflügel stets breiter als der Vorderflügel, manchmal sogar doppelt so breit. Hinterflügel nie mit geschlossener Discoidalzelle, nie mit (geschlossener) Medianzelle. Costalraum mit Hafthäkchen; da der Sector radii sich oft erst an der Anastomose gabelt, so fehlt dann der untere Art desselben und es entsteht zwischen Sector radii und folgender Ader eine grosse Längszelle (« Subdiscoidalzelle »), die immer vorhanden ist. Endgabel 2, 3 stets vorhanden, selten fehlt Endgabel 5, manchmal ist Gabel 1 vorhanden. Genitalanhänge des ♂ ohne appendices præanales, mit oft gespaltener Rückenschuppe des zehnten Segments. Penis meist ganz einfach, nur am Ende oft etwas verdickt, sehr selten mit Dornen oder gespalten; ohne Titillatoren. Genitalfüsse stets lang und schmal, zweigliedrig, das zweite Glied meist kürzer als das erste (**Taf. 21, Fig. 191c**). Abdomen des ♀ ohne Legeröhre. Abdomen an den Seiten ohne fadenförmige Anhänge, nur bei *Centromacronema* mit kleinem eiförmigen Lappen.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Taster fehlend; Flügel glas- oder talkartig glänzend, ganz oder fast nackt* . . . . . 2.
— *Taster vorhanden* . . . . . 6.
2. *Medianzelle des Vorderflügels fehlend; Discoidalzelle sehr weit, ihre untere Begrenzung kreuzt die folgende Längsader und setzt sich bis zum Arculus fort; Spornzahl 2, 3, 3* . . . . . 5. Genus ŒSTROPSYCHE, Brauer.
— *Medianzelle des Vorderflügels vorhanden; unterer Ast des Sector*

[1] Eine Monographie dieser Subfamilie erscheint in Cat. Coll. Selys.

radii die folgende Längsader nicht kreuzend, sondern normal (eine Discoidalzelle bildend oder zur Anastomose fortgesetzt) . . . . . 3.

3. *Discoidalzelle vorhanden, von gewöhnlichem Bau; zweite Apicalgabel im Vorderflügel sitzend* . . . . . 5.

— *Discoidalzelle fehlend, aber eine « falsche » Discoidalzelle vorhanden, d. h. zwischen Sector radii und der folgenden Längsader (Basis der Medianzelle) eine « falsche » gerade Querader; zweite Apicalgabel im Vorderflügel gestielt* . . . . . 4.

4. *Spornzahl 0, 2, 2* . . . . . 1. Genus Chloropsyche, McLachlan.

— *Spornzahl 0, 3, 2* . . . . . 2. Genus Æthaloptera, Brauer.

5. *Sector radii gekniet und an diesem Knie durch eine Querader mit der ebenfalls gekneten folgenden Längsader verbunden; Spornzahl 1, 2, 2* . . . . . 4. Genus Synœstropsis, Ulmer.

— *Sector radii nicht gekniet, keine Querader dort; Spornzahl 2, 3, 3* 3. Genus Polymorphanisus, Walker.

6. *Discoidalzelle des Vorderflügels geschlossen* . . . . . 11.

— *Discoidalzelle des Vorderflügels offen oder fehlend* . . . . . 7.

7. *Hinterschienen nur mit 2 Spornen; eine falsche Discoidalzelle vorhanden (wie bei Chloropsyche und Æthaloptera); Stiel der ersten Endgabel sehr nahe der basalen Hälfte der dritten Apicalader; Spornzahl 2, 4, 2* . . . . . 7. Genus, Phanostoma, Brauer.

— *Hinterschienen mit 4 Spornen; keine falsche Discoidalzelle; Stiel der ersten Apicalgabel nicht so nahe der dritten Apicalader* . . . . . 8.

8. *Dritte Endgabel in beiden Flügeln gestielt* . . . . . 8. Genus Leptopsyche, McLachlan.

— *Dritte Endgabel nicht gestielt* . . . . . 9.

9. *Postcostalrand vor dem Arculus stark eingezogen; Spornzahl 1, 4, 4* 6. Genus Amphipsyche, McLachlan.

— *Postcostalrand gerade; Spornzahl 2, 4, 4* . . . . . 10.

10. *Discoidalzelle vorhanden, aber offen; fünfte Endgabel fehlend, da keine Queradern vorhanden* . . . . . 9. Genus Pseudomacronema, Ulmer.

— *Discoidalzelle ganz fehlend; der Sector radii teilt sich erst an der Anastomose; die drei letzten Längsadern münden beim ♂ nicht direkt in den Flügelrand, sondern in eine gebogene Ader am Arculus* . . . . . 10. Genus Protomacronema, Ulmer.

11. *Spornzahl 2, 4, 3; vierte Apicalgabel im Vorderflügel sehr breit an der Basis, bis zur hinteren Querader der Medianzelle reichend; Dorsalfläche des Kopfes mit einer erhabenen Chitinplatte* . . 11. Genus Plectromacronema, Ulmer.

— *Spornzahl 2, 4, 4 oder 0, 4, 4; vierte Apicalgabel des Vorderflügels an der Basis normal; Dorsalfläche des Kopfes ohne erhabene Chitinplatte* . . . . . 12.

12. *Maxillartaster mit grossem zweiten Gliede, dieses länger als das dritte; eine additionnelle Costalquerader im Vorderflügel vorhanden* . . . . . 13. Genus Leptonema, Guérin.

— *Maxillartaster mit grossem dritten Gliede, dieses länger als das zweite; selten 1 oder mehrere falsche Costalqueradern* . . . . . 13.

13. *Distales Ende der Vordertibie an der Aussenseite in einen starken Fortsatz verlängert, welcher die Basis des ersten Tarsalgliedes überragt; Flügel stark behaart* . . . . . 15. Genus Centromacronema, Ulmer.

— *Distales Ende der Vordertibie ohne Fortsatz; Flügel sehr wenig behaart oder nackt* . . . . . 14.

14. *Kopf auf der Dorsalfläche mit stark erhabenem Längskiele* . . . 12. Genus Blepharopus, Kolenati.

— *Kopf ohne erhabenen Längskiel, nur mit den gewöhnlichen Warzen* 14. Genus Macronema, Pictet.

1. Genus CHLOROPSYCHE, McLachlan

Chloropsyche. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 69 (1880).
Æthaloptera. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 66 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 2, 2. Sporne kurz, die Innensporne länger als die Aussensporne; Beine dünn, Mittelbeine des ♂ nicht erweitert, nur die Mitteltarsen flach und bewimpert; Taster fehlend. Vorderflügel (**Taf. 21, Fig. 192**) sehr lang, in der basalen Hälfte sehr schmal, am Postcostalrand hinter der Mitte stark verbreitert; falsche Costalqueradern vorhanden; Discoidalzelle fehlend, ein sehr kleiner zellenartiger Raum mit dem Flügelpunkte an der Teilung des Sector radii; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 1 und 2 lang gestielt sind, während Gabel 3 breit und Gabel 4 an der Basis spitz ist; Gabel 5 ist nicht voll entwickelt; eine falsche bräunliche Querader vom proximalen Ende der Medianzelle über den Sector bis zum Radius; Hinterflügel sehr breit an der Basis, Apex weit vorgezogen, Apicalrand stark ausgeschnitten, mit Endgabeln 1, 2, 3, 5; Gabel 1 gestielt, die übrigen sitzend. Kopf mit zwei grossen runden Warzen nahe der Fühlerbasis. Einfarbige, farblose, schwach grünliche Tiere, ohne Behaarung auf den Flügeln. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Asien, aber noch palæarktisch, und in Afrika.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *C. evanescens*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 69, t. 57 (1880) (Amur).

Afrikanisches Gebiet:

2. *A. maxima*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 62, f. 66 (1906) (Orange-Staat).

2. Genus ÆTHALOPTERA, Brauer

Æthaloptera. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 25, p. 71 (1875).
Setodes (partim). Kolenati, Spec. et Gen. Trich. Vol. 2, p. 266 (1859).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 3, 2: Subapicalsporn der Mitteltibie nahe der Basis an der Aussenkante befindlich; Innensporne länger als Aussensporne; Mitteltibie und erstes Tarsalglied des Mittelbeines in beiden Geschlechtern erweitert, beim ♀ sehr stark. Fühler des ♂ etwa dreimal so lang wie der Vorderflügel, des ♀ nur etwa anderthalb mal so lang; Grundglied fast so lang wie der Kopf; auf diesem finden sich zwei Paar runde Warzen dicht hintereinander, von denen das vordere Paar grösser ist als das hintere; Mundteile fehlend (**Taf. 21, Fig. 191d**). Vorderflügel (**Taf. 21, Fig. 193**) am Postcostalrande vor dem Arculus stark ausgeschnitten, am Apicalrande schwach gerundet; mit ungefähr acht bis dreizehn falschen Costalqueradern, ohne Discoidalzelle, da der obere Ast des Sector radii fehlt; Subcosta und Radius ganz verwachsen, nur am Ende eine Gabel bildend; der Flügelpunkt in einem kleinen zellenartigen Raume; die Medianzelle gebogen, ungefähr so gross wie die falsche Discoidalzelle; Endgabel 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 1, 2, 4 meist gestielt sind und Gabel 5 nicht voll entwickelt ist; Hinterflügel dreieckig, an der Basis breit, mit Endgabel 1, 2, 3, 5; Gabel 5 lang. Flügel nackt, einfarbig grünlich oder farblos, oder mit gebräunten Queradern (Vorderflügel).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist in Asien und Afrika verbreitet.

Afrikanisches Gebiet :

1. *A. dispar,* Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 25, p. 72, t. 4, f. 4-4*c* (1875) (West-Afrika).
   dispar, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 25 (1905).

Indisches Gebiet :

2. *A. sexpunctata,* Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 266, t. 3, f. 28 (1859) (Ost-Indien).
   sexpunctata, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 50, t. 1, f. 40 (1905).

3. Genus POLYMORPHANISUS, Walker

Polymorphanisus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 78 (1852); Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 263, 407 (1868); Vol. 25, p. 73 (1875); Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 24 (1905).
Macronema (partim). Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 209 (1859).
Œstropsis. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 263 (1868); Ulmer, Arkiv f. Zool. Vol. 1, p. 413 (1904); Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 41 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 3, 3, resp. 1, 3, 3. Sporne, besonders der Vordertibie, oft sehr klein, Subapicalsporne etwa in der Mitte der Tibien; Tibien und Tarsen aller Beine erweitert, die der Mittelbeine stets am meisten (mit starren Borsten besetzte Schwimmbeine), die der Hinterbeine beim ♂ und die der Vorderbeine beim ♀ am wenigsten erweitert. Fühler etwa zweimal so lang als der Vorderflügel (♀), beim ♂ noch länger, etwa dreimal so lang. Basalglied fast kugelig, kaum von halber Kopflänge. Kopf vorn mit zwei kugeligen grossen Warzen und am Hinterhaupte mit einem scharfen Querkiele, der durch die Medianlinie geteilt wird. Taster fehlend, Gesicht mit glattem blasigen Schilde bedeckt (**Taf. 21, Fig. 129 d**). Vorderflügel (**Taf. 21, Fig. 194**) am Arculus am breitesten, am Postcostalrande nicht eingezogen, Apicalrand des ♂ manchmal wellenförmig ausgeschnitten und der Apex beim ♂ stärker vorgezogen als beim ♀, manchmal sogar hakenförmig (♂ von *Polymorphanisus bipunctatus*, etc.). Discoidalzelle geschlossen, meist so breit wie lang, seltener etwas mehr länglich, stets sehr kurz. Medianzelle meist gross, an der Basis spitz. Falsche Costalqueradern vorhanden. Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5, von denen Gabel 1 stets gestielt und Gabel 5 stets voll entwickelt ist; Gabel 3 berührt die Medianzelle meist nur in einem Punkte. Hinterflügel breiter und kürzer als der Vorderflügel, mit Endgabel 2, 3, 5 (♂, ♀), Gabel 5 verhältnismässig kurz und breit. — Einfarbige, farblose, schwach grünliche oder etwas gebräunte Tiere, selten mit zwei dunklen Punkten auf der Anastomose (*Polymorphanisus ocularis*), Mesonotum auf der hinteren Partie (wohl) ausnahmslos mit zwei schwarzen Punkten oder Figuren. Flügel fast ohne Behaarung, oder mit einigen goldigen Haarstreifen in den Apicalzellen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Polymorphanisus* findet sich in Afrika und in Indien.

Afrikanisches Gebiet :

1. *P. bipunctatus,* Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 25, p. 73 (1875) (Kamerun, Blauer Nil).
   bipunctatus, Ulmer, Arkiv f. Zool. Vol. 1, p. 413, f. 1-3 (1904).

Indisches Gebiet :

2. *P. Semperi,* Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 264, t. 2, A, f. 1 (1868) (Philippinen).
   Semperi, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 41, t. 1, f. 33 (1905).
3. *P. nigricornis,* Walker, Cat. Neur. Brit Mus. p. 79 (1852) (Nord-Indien, Sunda-Inseln).
   nigricornis, McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. p. 70 (1872); Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 25, p. 73 (1875); Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. p. 24, f. 11 (1905).
4. *P. fuscus,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 42, t. 3, f. 96 (1905) (Sumatra).
5. *P. ocularis,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 60, f. 65 (1905) (Java).

4. Genus SYNŒSTROPSIS, Ulmer

Synœstropsis. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 43 (1905).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Polymorphanisus* und dieser Gattung äusserlich sehr ähnlich, unterschieden durch folgende Merkmale : Fühler des ♀ kaum so lang wie der Vorderflügel, dünner noch als beim ♂. Spornzahl 1, 2, 2 (♂, ♀). Sporn der sehr dünnen und nie erweiterten Hinterbeine sehr kurz. Sector radii im Vorderflügel (**Taf. 21, Fig. 195**) gekniet und am Knie durch eine Querader mit der ebenfalls geknieten folgenden Längsader (dem Stiele der Medianzelle) verbunden; im Hinterflügel fehlt die fünfte Endgabel entweder ganz oder sie ist sehr schmal. Mesonotum entweder ohne Punkte oder mit je einem dunklen Punkt in der Schulterecke. Flügel ohne Behaarung, die Queradern der Vorderflügel meist gebräunt.

Geographische Verbeitung der Arten. — Nur in Süd-Amerika.

Brasilianisches Gebiet :

1. *S. pedicillata*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 43, t. 3, f. 97-100 (1905) (Brasilien).
2. *S. obliqua*, Ulmer, ibidem, p. 45, t. 3, f. 101, t. 1, f. 35 (1905) (Brasilien).
3. *S. punctipennis*, Ulmer, ibidem, p. 47, t. 1, f. 34 (1905) (Columbien).

5. Genus ŒSTROPSYCHE, Brauer

Œstropsyche. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 265 (1868).
Macronema. Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 209 (1859).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 3, 3. Sporne der Vordertibie und der Hintertibie kurz. Vorder- und Hinterbeine sehr dünn, Tibie und Tarsalglieder der Mittelbeine nach innen blattartig erweitert. Fühler wie bei *Polymorphanisus*. Kopf mit flacheren Warzen, am Hinterhaupte kein Kiel. Taster fehlend, Gesicht nicht glatt und nicht blasig aufgetrieben. Vorderflügel lang, ähnlich wie bei *Chloropsyche* am Postcostalrande (**Taf. 21, Fig. 196**) stark ausgeschnitten, ohne Discoidalzelle und ohne Medianzelle, nur eine oder keine zweite Costalquerader, mit sehr unregelmässiger Nervatur, der obere Ast des Sector radii fehlt, der untere Ast (und damit auch die ersten drei Apicalzellen) sind an seine Stelle costalwärts verschoben; die folgende Längsader entspringt an dem Sector radii und verläuft (eine falsche Discoidalzelle bildend) schief über den Flügel hinweg bis zur Basis der fünften Endgabel. Endgabeln 1 (?), 2, 3, 4, 5 vorhanden; Gabel 1 ist vielleicht nur das gegabelte Ende des Radius; vierte Apicalzelle spitz oder kurz gestielt, fünfte Endgabel nicht voll entwickelt. Hinterflügel fast doppelt so breit wie der vordere; mit Endgabel 2, 3, 5, von denen Gabel 5 lang ist. Farblose oder schwach gelbliche Tiere, ohne dunkle Punkte auf den Vorderflügeln und dem Mesonotum.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art in Indien.

Indisches Gebiet :

1. *Œ. vitrina*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 209 (1859); ibidem, Vol. 14, p. 875 (1864) (Philippinen, Sumatra, Celebes, Ceylon).
   vitrina, Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 263 (1868); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 56 (1907).
   syn. Palingenia, Brauer, ibidem, Vol. 18, p. 266, t. 2, A, f. 2 (1868).

6. Genus AMPHIPSYCHE, McLachlan

Amphipsyche. McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. p. 68 (1872): Rev. and Syn. Trich. p. 351 (1878).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 4, 4; Sporn der Vordertibie klein, Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♂ nur sehr schwach verbreitert (flach), die des ♀ sehr stark erweitert (Tibie und Tarsen). Fühler etwa drittehalb mal so lang wie der Vorderflügel (♂). Maxillartaster sehr zart, mit sehr kurzem Basalgliede. Die drei folgenden Glieder sind länglich, das dritte etwas länger als die beiden anderen; das fünfte Glied ungefähr so lang wie die übrigen zusammen. Vorderflügel (**Taf 21, Fig. 197**) am Postcostalrande vor dem Arculus etwas ausgeschnitten, beim ♀ sehr wenig, mit gerundetem Apicalrande, beim ♂ mit etwa vier falschen Costalqueradern, ♀ ohne solche, der Raum selbst auch ganz anders geformt, da Subcosta und Radius beim ♀ sich vereinigen (nach McLachlan). Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen nur Gabel 1 gestielt ist. Gabel 5 voll entwickelt. Keine Discoidalzelle (auch keine falsche). Medianzelle kurz, schwach gebogen. Hinterflügel dreieckig, an der Basis sehr breit, mit Endgabel 2, 3, 5. Einfarbige, schwach grünliche oder farblose, nackte Flügel.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art in Asien, noch im palæarktischen Gebiete.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. proluta,* McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. p. 70 (1872); Rev. and Syn. Trich. p. 352, t. 38 (1878) (Amur).

7. Genus PHANOSTOMA, Brauer

Phanostoma. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 25, p. 69 (1875).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 2. Sporne der Vordertibie sehr klein, schwer sichtbar. Subapicalsporne der Mittelbeine am ersten Drittel der Tibie, gleichlang. Innensporne (apicale) der Mittel- und Hintertibie etwa viermal so lang wie die Aussensporne. Mittelbeine, und zwar distales Ende der Tibie etwas, die drei ersten Tarsalglieder stark, erweitert (♂). Maxillartaster zart, anliegend; erstes Glied sehr kurz, zweites mehr als doppelt so lang, drittes noch etwas länger, viertes wie zweites, fünftes Glied so lang wie die drei vorhergehenden, welche an den distalen Enden erweitert sind, zusammen; zwei Paar Kopfwarzen, die vorderen gross, die hinteren querlänglich, schmal. Vorderflügel (**Taf. 21, Fig. 198**) vor dem Arculus stark ausgeschnitten, in Form und Nervatur ganz ähnlich wie *Amphipsyche*; der wichtigste Unterschied besteht darin, dass eine falsche Discoidalzelle angedeutet ist und dass der Stiel der ersten Endgabel mit der Basis des dritten Apicalsectors verschmolzen ist oder doch ihm sehr nahe verläuft; Hinterflügel sehr breit an der Basis, dreieckig, mit Endgabel 2, 3, 5. Endgabel 5 etwa so lang wie ihr Stiel, die andern ungestielt. — Einfarbige, schwach gebräunte oder farblose, nackte Flügel.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Afrika.

Afrikanisches Gebiet :

1. *P. senegalense,* Brauer, Verh. Zool-bot. Ges. Wien, Vol. 25, p. 71, t. 4, f. 5-5*e* (1875) (Senegal, Kongostaat.

senegalense, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 26, f. 12 (1905).

8. Genus LEPTOPSYCHE, McLachlan

Leptopsyche. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 266 (1866).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 2, 4, 4. Sporne der Vordertibie sehr kurz, Innensporne der Mitteltibie viel länger als Aussensporne, die der Hintertibie wenig länger. Beine schlank. Fühler dreimal so lang wie der Vorderflügel. Maxillartaster lang und schlank, das erste Glied sehr kurz, das zweite lang und dünn, das dritte und gleichlange vierte nur je halb so lang wie das zweite, das fünfte Glied sehr dünn, mindestens so lang wie die vorhergehenden zusammen. Vorderflügel (**Taf. 22, Fig. 199**) vor dem Arculus nicht ausgeschnitten, am Apicalrande gerundet, mit zwei Costalqueradern (ausser der basalen), von denen die eine in der Mitte, die andere nahe dem Ende der Subcosta steht. Discoidalzelle offen, klein. Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von welchen Gabeln 1, 3, 4 gestielt sind. Gabel 5 voll entwickelt, aber klein. Medianzelle sehr klein. Hinterflügel viel kürzer und breiter als die vorderen, mit Endgabel 2, 3, 5. Gabel 3 gestielt und Gabel 5 sehr lang. Costalrand vor dem Apex ausgeschnitten. Gelbliche, am Apex schwach gebräunte, durchscheinende, nur schwach behaarte Vorderflügel und hyaline, stark irisierende Hinterflügel. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art bei Neu-Guinea.

1. *L. gracilis,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 267, t. 19, f. 8 (1866) (Insel Dorey bei Neu-Guinea).

9. Genus PSEUDOMACRONEMA, Ulmer

Pseudomacronema. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 86 (1905).
Macronema. Erichson, in Schomburgk's Reisen in Brit.-Guaiana, p. 586 (1848).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 4, 4 (bei *P. arcuatum,* vielleicht 1, 4, 4?) Innensporne länger als Aussensporne. Tibie und Tarsus der Mittelbeine des ♂ wenig, beim ♀ sehr stark erweitert. Fühler etwa doppelt so lang wie der Vorderflügel, das Grundglied viel kürzer als der Kopf. Kopf vorn mit zwei grossen runden Warzen, hinter ihnen zwei kleine, zwischen den vier Warzen ein dunkel gefärbter Kiel (wenigstens bei *P. vittatum*), der beim ♀ schwächer ist. Maxillartaster zart, mit sehr kurzem Basalgliede; das zweite Glied ist länger und am distalen Ende erweitert. Drittes Glied noch länger, in der Mitte des Innenrandes etwas erweitert, während das vierte, ebenso lang, wieder nach dem distalen Ende hin verbreitert ist; fünftes Glied etwas länger als die vier anderen zusammen. Vorderflügel (**Taf. 22, Fig. 200**) von der Form der typischen *Macronema*-Species, am Postcostalrande vor dem Arculus nicht ausgeschnitten, mit offener Discoidalzelle und Endgabel 1, 2, 3, 4, 5 (*P. arcuatum*) resp. 1, 2, 3, 4 (*P. vittatum*), nur Gabel 1 gestielt. Die drei letzten Längsadern münden getrennt in den Flügelrand, nicht gemeinsam (wie bei *Protomacronema*) in eine gebogene Ader. Radius und Subcosta vereinigen sich in beiden Flügeln, und im Hinterflügel, welcher die Endgabel 2, 3, 5 hat, münden sie in den ersten Apicalsector. Hinterflügel dreieckig, an der Basis breit. Vorderflügel bunt gezeichnet, fast nackt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Süd-Amerika zwei Arten.

Brasilianisches Gebiet:

1. *P. vittatum,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 87, t. 2, f. 73 (1905) (Columbien).
2. *P. arcuatum,* Erichson, in Schomburgk's Reise, p. 586 (1848) (British Guaiana). — **Taf. 40, Fig. 5.**

10. Genus PROTOMACRONEMA, Ulmer

Protomacronema. Ulmer, Arkiv f. Zool. Vol. 1, p. 416 (1904).
Amphipsyche. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 48 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 4, 4; subapicaler Innensporn kaum grösser als der Aussensporn, apicaler Innensporn aber viel grösser. Mittelbein des ♂ kaum erweitert, beim ♀ aber sind Tibie und die ersten beiden Tarsalglieder sehr stark erweitert (**Taf. 22, Fig. 201b**). Kopf vorn mit zwei grossen, fast halbkugeligen Warzen, die beim ♀ flacher sind; dahinter mit zwei kleineren. Maxillartaster ziemlich zart, mit sehr kurzem Grundgliede. Zweites Glied länger, mit meist starkem Vorsprunge am distalen Ende, das dritte Glied noch länger, das vierte kurz, das fünfte bedeutend länger als die anderen zusammen. Vorderflügel (**Taf. 22, Fig. 201, 202**) am Postcostalrande vor dem Arculus nicht ausgeschnitten, der Sector radiierst kurz vor der Anastomose oder gar in ihr geteilt, so dass die Discoidalzelle entweder nur sehr kurz (und offen) ist oder gar ganz zu fehlen scheint. Endgabeln 1, 2, 3, 4 beim ♂, Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 beim ♀ [1]). Subcosta und Radius münden getrennt in den Flügelrand. Gewöhnlich einige falsche Costalqueradern. Die drei letzten Längsadern münden beim ♂ in eine bogenförmige Ader, also nicht direkt in den Flügelrand, wie beim ♀. Hinterflügel dreieckig, an der Basis sehr breit, mit Endgabel 2, 3, 5. Die fünfte Gabel etwa so lang wie ihr Stiel. — Vorderflügel auf bräunlichem Grunde mit hyaliner Querbinde durch die Anastomose, wenig oder stark behaart. — *P. splendens* steht infolge der Flügelform, etc. etwas abseits von den beiden anderen Arten.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Afrika.

Afrikanisches Gebiet:

1. *P. pubescens*, Ulmer, Arkiv f. Zool. Vol. 1, p. 416, t. 4-8 (1904) (Kamerun).
   syn. africana, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 48, t. 1, f. 36-38 (1905).
2. *P. splendens*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 65, t. 3, f. 106 (1905) (Gabun). — **Taf. 39, Fig. 5.**
3. *P. hyalinum*, Ulmer, Zool. Anzeig. Vol. 28, p. 354, f. 1 (1904); Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 26, f. 13, 14 (1905) (West-Afrika).

11. Genus PLECTROMACRONEMA, Ulmer

Plectromacronema. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 20, p. 63 (1906).

Charaktere. — Spornzahl 2, 4, 3; Sporne alle sehr fein; der Subapicalsporn der Hintertibie steht etwa am Anfange des letzten Viertels und ist winzig, kleiner sogar noch als die Sporne der Vordertibie; die Subapicalsporne der Mitteltibie etwas distalwärts von deren Mitte; alle Innensporne länger als die Aussensporne; Beine dünn und schwach; Mittelbeine (♂) erweitert; die Mittelschenkel sind viel länger als die Hinterschenkel, dadurch sind die Mittelbeine überhaupt viel länger als die hinteren. Fühler sehr weit analwärts auf die Dorsalfläche des Kopfes gestellt; erstes Fühlerglied oben mit einem scharfen Kiel, nach innen schräg abfallend; Augen und Mundteile weit zurückliegend; Dorsalfläche des Kopfes mit einer erhabenen Chitinplatte, deren oraler Rand abgerundet ist und über die Fühlerbasis vorragt; seitlich von dieser Platte je eine Kopfwarze; Maxillartaster dünn und zart, ihr drittes Glied länger als das zweite, das fünfte Glied fast zweimal so lang als die andern zusammen. Vorderflügel (**Taf. 22, Fig. 203**) mit vorgezogenem Apex und schwach ausgerandetem Apicalrande; die Subcosta

1) Die ♀♀ von *P. splendens* sind allerdings noch unbekannt.

mündet getrennt von dem Radius, ist aber mit diesem durch eine kurze Querader verbunden; Discoidalzelle winzig, ihr Stiel sehr lang und gekrümmt; der Stiel der ersten Endgabel ist mit dem Radius durch eine lange Querader vereinigt; die vierte Apicalzelle liegt, da die betreffenden Adern der Anastomose sehr schief verlaufen, distalwärts von der Anastomose-Region; Medianzelle recht gross, ihr apicales Ende etwas schmäler als ihr basales; sechste Apicalzelle an der Basis breit, weil der siebente Apicalsector dort sehr stark gekrümmt ist; die achte Apicalader reicht ganz aussergewöhnlich weit basalwärts, bis zur Querader hin, so dass die Basis der siebenten Apicalzelle viermal so breit ist wie ihr apicales Ende; fünfte Endgabel klein. Hinterflügel an der Basis sehr breit, Radius am Ende mit der Subcosta vereinigt. Der Gattung *Macronema* ähnlich im Habitus, besonders infolge der (zahlreichen) hyalinen Makeln der Vorderflügel.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Species in Brasilien.

1. *P. comptum*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 63, f. 67, 68 (1906) (Brasilien).

12. Genus BLEPHAROPUS, Kolenati

Blepharopus. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 189, 242 (1859); Ulmer, Ent. Stett. Zeit. Vol. 66, p. 48 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne und zwar in den subapicalen Paaren etwa anderthalbmal, in den apicalen zwei- bis dreimal so lang; alle Beine mit langer abstehender heller Behaarung, die nur an den Tarsen etwas weniger entwickelt ist; Mittelbeine des ♂ erweitert (♀ unbekannt); Fühler ungefähr doppelt so lang wie der Vorderflügel; erstes Glied dick, kaum halb so lang wie der Kopf; dieser mit zwei Paar grosser Warzen, von welchen die vorderen aussergewöhnlich stark entwickelt sind; zwischen diesen vorderen Warzen ein scharfer hoher Längskiel; Kopf und Thorax sehr dicht und lang hell behaart; Maxillartaster fein und verhältnismässig kurz, sehr stark und lang bewimpert; Basalglied sehr kurz, das zweite Glied etwas länger, distalwärts erweitert, das dritte noch länger, das vierte so lang wie das zweite; fünftes Glied kürzer als die anderen zusammen. Vorderflügel (**Taf. 22, Fig. 204**) am Postcostalrande vor dem Arculus nicht ausgeschnitten, mit kurzer geschlossener Discoidalzelle, vorgezogenem Apex, und mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5, von denen nur Gabel 1 gestielt ist; Hinterflügel dreieckig, an der Basis sehr breit, mit Endgabel 2, 3, 5; Gabel 5 sehr lang; Radius und Subcosta münden im Vorderflügel getrennt in den Rand, im Hinterflügel gemeinsam in den ersten Sector. — Vorderflügel nackt, hyalin oder dunkel reticuliert.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Süd-Amerika.

Brasilianisches Gebiet:

1. *B. diaphanus*, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 242, t. 4, f. 44 (1859) (Brasilien).
   diaphanus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 353 (1878); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 51, t. 1, f. 41-43 (1905).
2. *B. reticulatus*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 52, t. 4, f. 147 (1905) (Brasilien). — **Taf. 40, Fig. 7.**

13. Genus LEPTONEMA, Guérin

Leptonema. Guérin, Icon. Règn. Anim. p. 396 (1843); Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 78 (1852); Banks, Neur. Ins. Mexico, p. 370 (1901); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 53 (1905).

Macronema (partim). Hagen, Amer. Syn. p. 284 (1861); Burmeister, Handb. Ent. p. 916 (1839); Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 238 (1859); Brauer, Novara Reise, Neur. p. 9 (1866); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 76 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine (meist) nicht erweitert 1), beim ♀ die Mitteltibie oft nur etwas verflacht; Beine nicht lang und dicht behaart. Fühler etwa doppelt so lang wie der Vorderflügel, das Basalglied dick, nur halb so lang wie der Kopf; dieser fast eben, oder mit nur ganz geringen Erhebungen, ohne Kiel. Maxillartaster (**Taf. 21, Fig. 191b**) mit kurzem Grundgliede, langem zweiten (welches stets deutlich, manchmal sehr viel, länger ist als das dritte), kürzerem dritten und noch kleinerem vierten Gliede; das fünfte Glied ist ungefähr so lang wie die anderen zusammen, von welchen einzelne manchmal eckig erweitert sind. Vorderflügel (**Taf. 22, Fig. 205**) breit, mit gerundetem Apex, am Postcostalrande vor dem Arculus nicht ausgeschnitten; in Costalraum stets eine mittlere zweite Querader; Discoidalzelle gewöhnlich gross, breit, stets geschlossen; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, nur Gabel 1 gestielt; Hinterflügel stets breiter, aber viel kürzer, als die vorderen, aber nicht immer an der Basis so breit wie bei *Blepharopus*, etc.; Endgabel 2, 3, 5 vorhanden, Gabel 5 ausserordentlich lang, bis zur Querader oder sogar über sie hinausreichend (selten ganz fehlend); Subcosta und Radius des Vorderflügels fliessen vor dem Ende zusammen und münden meist mit einer gemeinsamen Ader, seltener ist eine kurze obere (zweite) Endader vorhanden; im Hinterflügel fliessen die genannten Adern ebenfalls zusammen, münden aber nur durch Vermittelung einer kurzen Querader in den ersten Apicalsector und senden einen zweiten Ast direkt zum Rande. Meist hyaline, wenig behaarte, selten gefleckte Flügel.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich in Amerika, Afrika, Indien.

Mittelamerikanisches und Brasilianisches Gebiet :

1. *L. agraphum*, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 238. t. 2, f. 21 (1859) (Brasilien).
   agraphum, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 55, t. 1. f. 44; t. 2. f. 45-47 (1905).
2. *L. albovirens*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 76 (1852) (Peru, Columbia, Venezuela, Guatemala).
   albovirens, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 264 (1866); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 56, t. 2, f. 48, 49; t. 3, f. 102 (1905).
3. *L. cinctum*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 64, t. 3, f. 105 (1905) (Ecuador).
4. *L. columbianum*, Ulmer, ibidem, p. 61, t. 3, f. 104 (1905) (Columbia).
5. *L. crassum*, Ulmer, ibidem, p. 58, t. 2, f. 52, 53 (1905) (Brasilien).
6. *L. furcatum*, Ulmer, ibidem, p. 57, t. 2, f. 50, 51 (1905) (Brasilien).
7. *L. pallidum*, Guérin-Méneville, Icon. Règn. Anim. p. 396, t. 63, f. 9 (1843) (Mexico, Venezuela ?).
   pallidum, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 78 (1852); Hagen. Syn. Neur. N. Amer. p. 284 (1861); Brauer, Novara Reise, Neur. p. 9 (1866); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 370, t. 12, f. 5 (1901); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 60, f. 54, 55 (1905).
8. *L. sparsum*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 76, t. 2, f. 64 (1905) (Brasilien).
9. *L. speciosum*, Burmeister, Handb. Ent. p. 916 (1839) (Brasilien). — **Taf. 39, Fig. 1.**
   speciosum, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2. p. 238, t. 2, f. 20 (1859); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol 66, p. 62, t. 2, f. 56-59 (1905).
10. *L. stigmosum*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit Vol. 66, p. 60, t. 3, f. 103 (1905) (Ecuador, Venezuela).

Indisches Gebiet :

11. *L. ceylanicum*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 485 (1858) (Ceylon).
    ceylanicum, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 56, f. 86, t. 4. f. 17 (1907).

Afrikanisches Gebiet :

12. *L. occidentale*, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 57, f. 87 (1907) (Kamerun).
13. *L. affine*, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 27 (1905) (Madagascar).
14. *L. madagascariense*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 81, f. 50 (1905) (Madagascar).

1) Nur bei *L. columbianum*, Ulmer.

14. Genus MACRONEMA, Pictet

Macronema. Pictet, Névr. Mus. Genève, p. 399 (1836); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 353 (1878).
Hydropsyche (partim). Pictet, Névr. Mus. Genève, p. 401 (1836); Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 114, 115 (1852).
Phryganea. Perty, Delect. Anim. p. 129 (1830-1834).
Monopseudopsis. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 105 (1852).
Macrostemum. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 240 (1859).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4, oder 1, 4, 4, oder 0, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♂ nie erweitert, selten etwas verflacht, die des ♀ auch nicht stark erweitert. Fühler etwa doppelt so lang wie der Vorderflügel, beim ♀ kürzer als beim ♂; Grundglied dick, nur halb so lang wie der Kopf; dieser gewöhnlich mit zwei grossen Warzen vorn und mit zwei meist kleineren Warzen hinten, manchmal auch in der Mitte mit einem Höcker; Maxillartaster gross, oft dünn, das zweite Glied stets kürzer als das dritte (Gegensatz zu *Leptonema*). Vorderflügel (**Taf. 22, Fig. 206**) meist länglich, stets schmäler als bei *Leptonema*, elliptisch am Apex (selten dort ausgeschnitten), mit meist kleiner, schmaler Discoidalzelle, die stets geschlossen ist; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, nur Gabel 1 lang gestielt; Hinterflügel stets breiter und kürzer als der Vorderflügel, manchmal verhältnismässig schmal an der Basis, mit Gabel 2, 3, 5, selten auch mit Gabel 1; Gabel 5 stets gestielt, aber verhältnismässig kürzer als bei *Leptonema*. Subcosta und Radius in beiden Flügeln am Ende meist vereinigt [1]), im Hinterflügel in den ersten Apicalsector mündend. — Vorderflügel nackt oder wenig behaart, oft mit dunklen Zeichnungen auf hellem Grunde oder mit hellen Makeln auf dunklem Grunde.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Macronema* mit ihren zahlreichen Arten ist über Asien, Afrika, Amerika und Australien verbreitet; also nur Europa hat keinen Vertreter, wohl aber die palæarktische Fauna.

Eurasiatisches Gebiet :

1. M. *radiatum*, McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. p. 67, t. 2, f. 5 (1872); Rev. and Syn. Trich. p. 354, t. 38 (1878); Suppl. Part 2, p. 70 (1880) (Ost-Sibirien, Amur, Japan).

Nordamerikanisches und Mittelamerikanisches Gebiet :

2. *M. chalybeum*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 285 (1861) (Cuba, Mexico).
   chalybeum, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 83, f. 53 (1905).
3. *M. polygrammatum*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 129, t. 3, f. 14 (1871) (Nord-Amerika).
4. *M. transversum*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 114 (1852) (Georgia, Maryland).
   transversum, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 289 (1861); McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) Vol. 5, p. 264 (1866); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 77, f. 77 (1906).
5. *M. zebratum*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 285 (1861) (Canada, Washington, Virginia, Maryland, Niagara Falls, Goat Island, Potamac River). — **Taf. 40, Fig. 3.**
   zebratum, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 59, f. 88, t. 3, f. 13, 14 (1907).

Brasilianisches Gebiet :

6. *M. argentilineatum*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 77, t. 4, f. 111-113 (1905) (Amazonenstrom).
7. *M. bicolor*, Ulmer, ibidem, p. 64, t. 4, f. 109, 110 (1905) (Brasilien).
8. *M. digramma*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 131, t. 3, f. 15 (1871) (Brasilien).

1) Nicht bei *M. lineatum*, Pictet, und Verwandten.

9. *M. fulvum*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 78, t. 2, f. 65-67 (1905) (Brasilien, Chiriqui).
10. *M. hyalinum*, Pictet, Nouv. Neur. Mus. Genève, p. 401, f. 2 (1836) (Brasilien).
hyalinum, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 239, t. 2, f. 22; Brauer, Novara-Reise, Neur. p. 9 (1866); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 67, t. 2, f. 60-62 (1905).
11. *M. lineatum*, Pictet, Nouv. Neur. Mus. Genève, p. 400, f. 1 (1836) (Brasilien).
lineatum, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 86, f. 56 (1905).
12. *M. maculatum*, Perty, Delect. Anim. p. 129, t. 25, f. 16 (1830-1834) (Brasilien).
13. *M. parvum*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit .Vol. 66. p. 73, t. 3, f. 107 (1905) (Süd-Amerika).
14. *M. percitans*, Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 177 (1860) (Amazonenstrom).
15. *M. rubiginosum*, Guérin-Méneville, Icon. Règn. Anim. p. 395, t. 63, f. 8 (1843) (Brasilien).
rubiginosum, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 75 (1852).
16. *M. santae ritae*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 85, f. 55 (1905) (Brasilien).
17. *M. tuberosum*, Ulmer, ibidem, p. 82, f. 51, 52 (1905) (Brasilien)

Australisches Gebiet :

18. *M. australe*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 308 (1862) (Australien).
syn. inscriptum, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 105 (1852).
19. *M. dubium*, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 28, f. 15, 16 (1905) (Australien).
20. *M. dulce*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 263 (1866) (Insel Mysol).
21. *M. Saundersii*, McLachlan, ibidem, p. 261, t. 17, f. 3, t. 19, f. 4 (1866) (Insel Mysol bei Neu-Guinea).
22. *M. Wallacei*. McLachlan, ibidem, p. 262, t. 17, f. 4 (1866) (Neu-Guinea).

Indisches Gebiet :

23. *M. Dohrni*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 69, t. 2, f. 63 (1905) (Sumatra).
24. *M. distinguendum*, Ulmer, ibidem, p. 71 (1905) (Sumatra). — **Taf. 40, Fig. 8.**
25. *M. fastosum*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 76 (1852) (Hongkong, Java, Sumatra, Sikkim). — **Fig. 39, Taf. 7.**
fastosum, Albarda, in Veth's Midden-Sumatra, p. 118, t. 5, f. 2 (1881); Ulmer, Stett. Ent. Zeit Vol. 66, p. 72 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 73 (1906).
syn. fasciatum, Albarda in Veth's Midden-Sumatra, Vol. 5, p. 118, t. 5, f. 2 (1881); Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, p. 73 (1906).
26. *M. fenestratum*, Albarda in Veth's Midden-Sumatra, Vol. 5, p. 18, t. 5, f. 3 (1881) (Sumatra, Borneo, Luzon). — **Taf. 40, Fig. 1.**
fenestratum, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 66, f. 69-72 (1906).
27. *M. multifarium*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 115 (1852) (Ceylon).
multifarium, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 484 (1858)
28. *M. nebulosum*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 485 (1858) (Ceylon).
nebulosum, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 61, f. 90, t. 3, f. 16 (1907).
29. *M. obliquum*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 485 (1858) (Ceylon).
30. *M. opulentum*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 84, f. 54 (1905) (Borneo).
31. *M. pseudoneura*, Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 420 (1865); Novara Reise, Neur. p. 9, t. 1, f. 4 (1866) (Ceylon).
pseudoneura, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 69, f. 72*a* (1906).
32. *M. sepultum*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 209 (1859) (Ceylon).
sepultum, Brauer, Novara Reise, Neur. p. 11 (1866); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 60, f. 89, t. 3, f. 15 (1907).
33. *M. sinuatum*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 71, f. 72 (1906) (Borneo). — **Taf. 41, Fig. 2.**
34. *M. splendidum*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 484 (1858) (Ceylon).
splendidum, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 75, f. 76 (1906).

Chinesisch-Japanisches 1) Gebiet :

35. *M. hospitum*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 307 (1862) (Nord-China).
36. *M. lautum*, McLachlan, ibidem, p. 308 (1862) (Hongkong).
lautum, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 69, f. 73 (1906).

1) Hier auch *M. fastosum*, Walker.

Afrikanisches Gebiet :

37. *M. capense*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 77 (1852) (Süd-Afrika).
capense, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 74, f. 75 (1906).
38. *M. pulcherimum* 1), Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 77 (1852) (Sierra Leone).
39. *M. signatum*, Walker, ibidem, p. 77 (1852) (West-Afrika, Ost-Afrika).
signatum, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 31, f. 19, 20 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 28 p. 65 (1906).
syn. inscriptum, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 77 (1852); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 65 (1906).
40. *M. scriptum*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 507 (1842) (Madagascar).
scriptum, Hagen, Verh. Zool -bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 846 (1864); Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 30, f. 17 (1905); Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 59 (1907).
41. *M. Sjöstedti*, Ulmer, Arkiv f. Zool. Vol. 1, p. 419, f. 9 (1904) (Kamerun).
42. *M. sansibaricum*, Kolbe, Neur. Ost-Afr. (Stuhlmann) p. 39 (1897) (Sansibar).
43. *M. madagascariense*, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 31, f. 18 (1905) (Madagascar).

15. Genus CENTROMACRONEMA, Ulmer

Centromacronema. Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 86 (1905).

Macronema. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 78 (1852); Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 507 (1842); McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 275 (1866); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 80 (1905).

Leptocerus. Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. (2), Vol. 5, p. 176, 177 (1860).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Vordertibie (**Taf. 22, Fig. 207b**) am distalen Ende in einen über die Basis des ersten Tarsalgliedes hinüberreichenden Fortsatz verlängert; im übrigen ähnlich wie *Macronema*, nur sind die Kopfwarzen flach, die Fühler fast dreimal so lang wie der Vorderflügel, die Flügel (**Taf. 22, Fig. 207a**) dicht behaart, manchmal die vorderen goldig, selten diese mit bunten Zeichnungen; mit grösserer Discoidalzelle; Subcosta und Radius im Vorderflügel nicht vereinigt; im Hinterflügel ist die fünfte Endgabel sehr lang und reicht über die Querader hinaus (wie oft bei *Leptonema*); Ventralfläche des sechsten Abdominalsegments jederseits mit einem ovalen flachen Anhange.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt in Mittel- und Süd-Amerika vor ; die Walker'schen Arten sind vielleicht identisch.

Brasilianisches und Mittelamerikanisches Gebiet :

1. *C. abjurans*. Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 177 (1860) (Brasilien).
abjurans, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 275 (1866).
2. *C. apicale*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 78 (1852) (Venezuela, Peru). — **Taf. 39, Fig. 3.**
apicale, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 87 (1905).
3. *C. auripenne*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 507 (1842) (Mexico, Brasilien, Peru).
auripenne, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 240, t. 2, f. 23 (1859); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 81, t. 2, f. 68-71 (1905); Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 62, (1907).
syn. cupreum, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 76 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 286 (1861); Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 371 (1901); Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20. p. 88 (1905).
4. *C. excisum*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 85, t. 4, f. 114 (1905) (Ecuador, Venezuela).
excisum, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 29 (1905).
5. *C. niveistigma*, Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 176 (1860) (Brasilien).
niveistigma, McLachlan, Trans. Ent Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 275 (1866).
6. *C. obscurum*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 83 (1905) (Brasilien).
7. *C. oculatum*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 75 (1852) (Columbien, Venezuela).
oculatum, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 84, t. 2, f. 72 (1905).
8. *C. quadrifurca*, Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 177 (1860) (Brasilien).
quadrifurca, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 275 (1866).

1) Wahrscheinlich identisch mit *Macronema signatum*, Walker; cfr. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 264 (1866).

2. SUBFAM. HYDROPSYCHINÆ, ULMER

Hydropsychinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamburg, Vol. 18, p. 112 (1903).
Hydropsychidæ (Section 3 und Section 4 pp.). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 355, p. 373 (1878).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) meist 2, 4, 4; nur bei *Xiphocentron* (♂) 2, 4, 3, bei *Smicridea* (♂, ♀) 1, 4, 4, bei *Rhyacophylax* (♂) 1, 4, 2, (♀) 1, 4, 4. Fühler meist dünn 1), gewöhnlich etwas länger als der Vorderflügel, beim ♀ gewöhnlich etwas kürzer als beim ♂; erstes Glied kurz und dicker als die übrigen, welche vom dritten Gliede an mehrfach länger als breit sind; Kopf oben meist etwas gewölbt und mit Kopfwarzen; Maxillartaster (**Taf. 23, Fig. 208 a**) mit sehr kurzem Basalgliede; das zweite Glied verhältnismässig sehr lang 2), die beiden folgenden Glieder unter sich etwa gleich, meist kürzer als das zweite Glied 3); fünftes Glied so lang wie die andern zusammen, selten (*Antarctopsyche*) länger; Labialtaster mit zwei kurzen Grundgliedern und einem längeren dritten Gliede; das letzte Glied beider Tasterpaare gegliedert. Ocellen fehlend. Beine dünn; Mittelbeine des ♀ oft erweitert; Krallen des ♂ manchmal anormal: bei *Hydropsyche* (**Taf. 23, Fig. 208 f**) sind die äusseren Krallen aller Beine in ein schwarzes Borstenbüschel verwandelt (♂), manchmal (*Hydromanicus ungulatus*, Ulmer, *Symphitopsyche*) ist die äussere Kralle des Vorderbeines (♂) bedeutend grösser als die innere.

Vorderflügel stets mit geschlossener Discoidalzelle; stets ist die Endgabel 1 vorhanden, meist auch die übrigen Endgabeln alle; nur *Xiphocentron* (**Taf. 23, Fig. 217**) hat abweichende Nervatur; immer ist auch die Medianzelle nebst der Thyridiumzelle entwickelt, ausgenommen von *Xiphocentron*; eine additionelle Costalquerader nur bei *Diplectrona* und *Arctopsyche*; Hinterflügel meist mit geschlossener Discoidalzelle, nur bei *Rhyacophylax* und *Xiphocentron* offen resp. fehlend; oft ist auch eine geschlossene Medianzelle vorhanden, die Media gabelt sich weit vor der Anastomose; Endgabel 1 fehlend oder vorhanden, Endgabeln 2, 3, 5 stets vorhanden, nur bei *Xiphocentron* sehr einfache Nervatur; Hinterflügel meist schmäler als der Vorderflügel. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 23, Fig. 208 b, c**) mit schuppenartig entwickeltem zehnten Segmente, welches in den Arten die mannigfaltigsten Gestalten aufweist, oft geteilt oder gespalten, oft buckelartig gewölbt, an der Ventralfläche ausgehöhlt; appendices præanales (meist) fehlend (vgl. aber *Arctopsyche!*); Penis stark chitinisiert, oft nur wenig ventralwärts gebogen, am Ende oft gespalten, manchmal mit Dornen vor dem Ende (**Taf. 23, Fig. 208 d, e**), ohne Titillatoren; Genitalfüsse lang, dünn, zweigliedrig (vgl. aber *Arctopsyche*), das zweite Glied meist viel kürzer als das erste; das ♀ hat keine Legeröhre; Abdomen am vierten oder fünften Segmente in der Laterallinie manchmal (*Diplectrona*, *Smicridea*, *Rhyacophylax*) mit einem längeren fadenförmigen Anhange, der beim ♂ länger ist als beim ♀ (**Taf. 23, Fig. 208 g**).

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 4; Hinterflügel ohne Discoidalzelle, ohne Endgabeln; Spornzahl* (♂) *2, 4, 3* . . . . . 9. Genus XIPHOCENTRON, Brauer.
— *Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5; Hinterflügel wenigstens mit Endgabel 2, 3, 5; Spornzahl 2, 4, 4 resp. 1, 4, 4 resp. 1, 4, 2* . . . . . 2.

1) Nur bei der auch sonst etwas abweichenden *Arctopsyche* dicker, mit kurzen Gliedern.
2) Bei *Arctopsyche* nur wenig länger als das erste Glied.
3) Bei *Xiphocentron* an Länge zunehmend.

2. *Hinterflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5.* . . . . . 3.
— *Hinterflügel nur mit Endgabel 2, 3, 5* . . . . . 7.
3. *Fühler verhältnismässig dick; gewöhnlich eine additionelle Costalquerader* . . . . . 4.
— *Fühler dünn; keine additionelle Querader* . . . . . 5.
4. *Zweites Glied der Maxillartaster so lang wie drittes Glied; Abdomen mit zwei lateralen fadenförmigen Anhängen; Genitalfüsse des* ♂ *stäbchenförmig* . . . . . 10. Genus DIPLECTRONA, Westwood.
— *Zweites Glied der Maxillartaster nur halb so lang wie drittes Glied; Abdomen ohne laterale Anhänge; Genitalfüsse des* ♂ *breit, kurz, mit Fortsätzen* . . . . . 11. Genus ARCTOPSYCHE, McLachlan.
5. *Aeussere Klauen des* ♂ *in ein starres Borstenbüschel verwandelt; Mittelbeine des* ♀ *erweitert.* . . . . . 2. Genus HYDROPSYCHE, Pictet.
— *Klauen des* ♂ *normal; Mittelbeine des* ♀ *nicht erweitert* . . . . . 6.
6. *Fühler sehr dünn (wie bei den Macronematinae), mindestens anderthalbmal so lang wie der Vorderflügel* (Amerika) . . . . . 1. Genus POTAMYIA, Banks.
— *Fühler dicker und kürzer* (Asien und Australien) . . . . 3. Genus HYDROMANICUS, Brauer.
7. *Hinterflügel ohne Discoidalzelle; Sector radii des Hinterflügels aus einer dicken Ader (Media) entspringend; Discoidalzelle des Vorderflügels sehr schmal; Spornzahl* (♂) *1, 4, 2,* (♀) *1, 4, 4* . . 8. Genus RHYACOPHYLAX, Fr. Müller.
— *Hinterflügel mit geschlossener Discoidalzelle; Sector radii entspringt normal aus dem Radius* . . . . . 8.
8. *Spornzahl* (♂, ♀) *1, 4, 4; Endgabel 2 in beiden Flügeln gestielt* . . . . . 9.
— *Spornzahl* (♂, ♀) *2, 4, 4; Endgabel 2 in beiden Flügeln sitzend* . . . . . 10.
9. *Radius des Vorderflügels vor seinem Ende stark geschwungen und dort durch eine undeutliche Querader mit der Subcosta vereinigt; Abdomen ohne laterale Anhänge* . . . . . 4. Genus ANTARCTOPSYCHE, Ulmer.
— *Radius des Vorderflügels normal; Abdomen des* ♂ *mit lateralen fadenförmigen Anhängen* . . . . . 7. Genus SMICRIDEA, McLachlan.
10. *Im Hinterflügel ist der Sector radii nahe der Basis gekniet und dort mit der folgenden Längsader, welche die Basis der Medianzelle auf eine bedeutende Strecke hin berührt, durch eine Querader verbunden; Medianzelle des Hinterflügels geschlossen; Subcosta in den Radius mündend* . . . . . 5. Genus SYMPHITOPSYCHE, Ulmer.
— *Im Hinterflügel ist der Sector radii normal, die Medianzelle offen; die Subcosta mündet nicht in den Radius.* . . . . . 6. Genus HYDROPSYCHODES, Ulmer.

1. GENUS POTAMYIA, BANKS

Potamyia. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 259 (1900).
Macronema. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 285 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 0, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; nur der innere Subapicalsporn der Hintertibie nicht länger als der äussere; Subapicalsporne der Mitteltibie in deren Mitte; Krallen des ♂ normal. Fühler sehr dünn, viel länger als der Vorderflügel (mindestens anderthalbmal so lang); Basalglied sehr dick (wie bei den *Macronematinæ*), kürzer als der Kopf; Ocellen fehlend;

Maxillartaster ziemlich dünn; das erste Glied sehr kurz, das zweite lang, das dritte beträchtlich kürzer, das vierte länger als das dritte, aber etwas kürzer und dünner als das zweite; fünftes Glied fast so lang wie die übrigen zusammen; Vorderflügel (**Taf. 23, Fig. 209**) lang und schmal, mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5, von welchen Gabel 1, 3, 5 lang gestielt sind; Discoidalzelle und Medianzelle geschlossen; Hinterflügel breiter und kürzer als der Vorderflügel, mit geschlossener Discoidalzelle, offener Medianzelle, und Endgabeln 1, 2, 3, 5; Gabel 1 winzig; Gabel 3 lang gestielt. Genitalanhänge wie bei *Hydropsyche*, Pictet. ♀ mir unbekannt.

N. B. — Diese Gattung macht infolge der langen Fühler fast den Eindruck eines *Macronema*-Verwandten; die Nervatur des Hinterflügels schliesst aber diese Möglichkeit aus; die Medianzelle des Vorderflügels, wie die Discoidalzelle des Hinterflügels, ist manchmal nur undeutlich geschlossen.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *P. flava*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 285 (1861); Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 845 (1684) (St.-Louis).
   flava, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 259 (1900).

2. Genus HYDROPSYCHE, Pictet

Hydropsyche. Pictet, Rech. Phrygan. p. 199 (1834); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 355 (1878).
Cheumatopsyche. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 142 (1891).
Polycentropus. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 213 (1904).
Philopotamus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 103, 104 (1852); Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834), etc.

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne der Mittel- und Hinterbeine etwas länger als die Aussensporne; Fühler dünn, gewöhnlich etwas länger als der Vorderflügel, beim ♀ kürzer als beim ♂; Grundglied kurz und dick, die übrigen lang, meist mit schiefen schwarzen Linien, die eine Spirale um den Fühler herum bilden. Kopf querbreiter, mit zwei grossen ovalen Warzen hinten und kleineren vorne. Maxillartaster mit sehr kurzem Grundgliede, langem cylindrischen zweiten Gliede, erweiterten dritten und vierten Gliede, die unter sich gleich, aber kürzer sind als das zweite, und dünnem fünften Gliede, welches so lang ist wie die andern zusammen. Labialtaster mit zwei kurzen Grundgliedern und langem dünnen dritten Gliede. Mittelbeine des ♀ stark erweitert, Aussenklauen des ♂ in ein schwarzes Borstenbüschel umgewandelt. Vorderflügel (**Taf. 23, Fig. 210**) lang, apicalwärts verbreitert, am Apicalrande schräg abgeschnitten, mit kurzer dreieckiger Discoidalzelle, längerer Medianzelle und sehr langer Thyridiumzelle; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 1, 3 und 5 stets gestielt sind; Postcostalraum sehr schmal. Hinterflügel kürzer und breiter als die vorderen, faltbar; mit kleiner geschlossener Discoidalzelle, mit Endgabel 1, 2, 3, 5, von denen Gabel 1 und 3 stets gestielt sind; Gabel 1 sehr kurz; Medianzelle meist geschlossen; Subcosta und Radius kurz vor ihrem Ende durch eine Querader verbunden, ebenso Radius und Discoidalzelle. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 23, Fig. 208b, c, d, e**) sehr einfach, ähnlich wie bei den *Macronematinæ*, aber nach den Arten sehr verschieden, aus Rückenschuppe (zehntes Segment), mit welcher das Tergit des neunten Segments verwachsen ist, aus appendices præanales, vorragendem Penis und langen schlanken, zweigliedrigen Genitalfüssen bestehend.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die zahlreiche Arten enthaltende Gattung ist über alle Erdteile verbreitet.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *H. pellucidula,* Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834) (ganz Europa, Klein-Asien, Nord-Asien).
   pellucidula, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 358, t. 38 (1878); Suppl. Part 2, p. 70 (1880).
2. *H. consanguinea,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 42, t. 5 (1884) (Nord-Persien).
3. *H. lobata,* McLachlan, ibidem, p. 43, t. 5 (1884) (Portugal, Spanien).
4. *H. saxonica,* McLachlan, ibidem, p. 43 (1884); ibidem, p. 360, Genitalapparat, t. 38 (1878) (Deutschland, Bosnien, Böhmen, Schweiz).
   syn. fulvipes, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 360 (1878).
5. *H. fulvipes,* Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834) (In Europa weit verbreitet).
   fulvipes, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 360 (allgemeine Beschreibung, nicht aber die der Anhänge) (1878); First Add. Suppl. p. 44, t. 5 (1884).
6. *H. carbonaria,* McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 38 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 360, t. 39 (1878) (Turkestan, Khokan).
7. *H. erythrophthalma,* McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 37, t. 3 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 361 (1878) (Turkestan).
8. *H. angustipennis,* Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834) (Ganz Europa).
   angustipennis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 361, t. 39 (1878).
9. *H. bulbifera,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 362, t. 39 (1878) (Deutschland, Oesterreich, Steiermark, Macedonien, Klein-Asien).
10. *H. ornatula,* McLachlan, ibidem, p. 363, t. 39 (1878) (Holland, Deutschland, Schweiz, England, Süd-Russland, Sibirien, Rumänien, Dänemark). — **Taf. 38, Fig. 11.**
11. *H. guttata,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 203 (1834) (Ganz Europa).
    guttata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 364, t. 39 (1878).
12. *H. mostarensis,* Klapálek, Vestn. Ceské Akad. cis. Frant. Jos. Heft 2, p. 2, t. f. 1-3 (1898) (Bosnien).
13. *H. instabilis,* Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834) (Gross-Brittannien und Irland, Schweden, Finland, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Schweiz, Griechenland, Spanien, Corsica, Sicilien, Belgien, Portugal, Pyrenäen, Bosnien, Böhmen, Holland).
    instabilis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 365, t. 39 (1878).
14. *H. exocellata,* Dufour, Mém. Sav. Etrang. Acad. Sc. Paris, p. 616 (1841) (Schweden, England, Frankreich, Holland, Deutschland, Spanien, Turkestan, Portugal).
    exocellata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 367, t. 39 (1878).
15. *H. maderensis,* Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 219 (1865) (Madeira).
    maderensis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 367, t. 39 (1878).
16. *H. ardens,* McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 39 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 367, t. 40 (1878) (Turkestan).
17. *H. nevae,* Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 232 (1859) (Finland, Schweden, Nord-Russland).
    nevae, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 369, t. 39 (1878).
    var. fennica, McLachlan, ibidem, p. 369 (1878).
18. *H. Silfvenii,* Ulmer, bei Silfvenius, Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. Vol. 27, p. 15, f. 1-3 (1906) (Ladoga-Karelien).
19. *H. stimulans,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 369, t. 39 (1878) (Turkestan).
20. *H. straminea,* McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 40 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 370, t. 40 (1878) (Turkestan).
21. *H. albofasciata,* McLachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 15, p. 68, t. 2, f. 6 (1872); Rev. and Syn. Trich. p 371, t. 40 (1878) (Amur).
22. *H. lepida,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 207 (1834) (Fast ganz Europa).
    lepida, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 371, t. 40 (1878).
23. *H.* (?) *tibialis,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 45, t. 5 (1884) (Portugal). Vielleicht *Hydromanicus!*
24. *H. nervosa,* Klapálek, Wiss. Mitt. Bosnien und Herzeg. Vol. 7, p. 8, t. 11, f. 19, 20 (1900) (Bosnien).

Nordamerikanisches Gebiet :

25. *H. alternans,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 104 (1852) (Canada, Nova Scotia, Washington, North Red River, New York, Hubsonsbay).
    alternans, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 288 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 139 (1863).

syn. morosa, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 287 (1861).
syn. indecisa, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 104 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 288 (1861); Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 822 (1864).

26. *H. analis*, Banks, Journ. New York Ent. Soc. Vol. 11, p. 243 (1903) (New York, New Jersey, Virginia, Maryland).
27. *H. bifida*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 15, t. 1, f. 14 (1905) (Colorado).
28. *H.* (?) *bivittata*, Hagen. Syn. Neur. N. Amer. p. 291 (1861) (Panama).
29. *H. californica*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 217 (1899) (Californien).
30. *H. chlorotica*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 290 (1861) (Canada, Trenton Falls, North Red River).
chlorotica, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6 p. 64, f. 93-95 (1907).
31. *H. Cockerelli*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 14, t. 1, f. 8, 9 (1905) (New Mexico).
32. *H. confusa*, Walker, Cat. Neur. Brit Mus. p. 103 (1852) (Arctic America, Slave River, Mackenzie River).
confusa, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 291 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 160 (1863).
33. *H. depravata*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 290 (1861) (Georgia).
34. *H. gracilis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 216 (1899) (Colorado).
35. *H. Hageni*, Banks, ibidem, Vol. 32, p. 14, t. 1, f. 6, 10, 12 (1905) (Virginia).
36. *H. incommoda*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p 290 (1861) (Georgia).
37. *H. kansensis*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 15 (1905) (Kansas).
38. *H. maculicornis*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 113 (1852) (Hudsonsbay).
maculicornis, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 289 (1861).
39. *H. novamexicana*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 30, p. 110, t. 1, f. 12 (1904) (New Mexico).
40. *H. occidentalis*, Banks, ibidem, Vol. 26, p. 258 (1900) (Washington).
41. *H. Oslari*, Banks, ibidem, Vol. 32, p. 13, t. 1, f. 2 (1905) (Colorado).
42. *H. phalerata*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 287 (1861) (Washington, Canada, Pennsylvania, Kansas).
phalerata, (?) Betten, New York State Mus. Bull. 47, p. 566, t. 15, f. 2 (1901); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 66, f. 98-100 (1907).
43. *H. reciproca*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 104 (1852) (Nord-Amerika).
reciproca, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 288 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 160 (1863).
syn. dubia, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 112 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 288 (1861).
44. *H. robusta* 1), Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 114 (1852) (Washington).
robusta, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 289 (1861).
45. *H. scalaris*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 286 (1861) (Canada, New Mexico, Kansas, Washington).
scalaris, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, t. 1, f. 11, 13 (1905); Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 65, f. 96, 97 (1907).
46. *H. Slossonae*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 14, t. 1, f. 4, 7 (1905) (New Hampshire).
47. *H. speciosa*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 214, t. 2, f. 6 (1904) (Maryland).

Mittelamerikanisches Gebiet :

48. *H. auricolor*, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 33, f. 21 (1905) (Mexico).
49. *H. mexicana*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 17, p. 369, t. 12, f. 1, 2 (1901) (Mexico).

Brasilianisches Gebiet :

50. *H.* (?) *australis*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 329 (1861) (ohne Beschreibung!) (Brasilien).

Neu-Seeländisches Gebiet :

51. *H. colonica*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 131, t. 4, f. 16 (1871) (Neu-Seeland).
52. *H. fimbriata*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 309 (1862) (Neu-Seeland).

Australisches Gebiet :

53. *H. Edwardsii*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 269, t. 17, f. 7 (1866) (Australien).
54. *H. modica*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 133, t. 4, f. 18 (1871) (Australien).

---

1) Wahrscheinlich eine Polycentropide!

Indisches Gebiet :

55. *H. asiatica*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 91, t. 4, f. 122-124 (1905) (Sikkim, Java?).
56. *H. hamifera*, Ulmer, ibidem, p. 88, t. 4, f. 115-118 (1905) (Celebes).
57. *H. javanica*, Ulmer, ibidem, p. 90, t. 4, f. 119-121 (1905) (Java)
58. *H. maligna*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 211 (1859) (Ceylon).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

59. *H. Selysi*, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 67, f. 101-103 (1907) (Japan).
60. *H. gifuana*, Ulmer, ibidem, p. 68, f. 104, 105 (1907) (Japan).
61. *H. Buyssoni*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 23, f. 34, 35 (1907) (Japan).

Afrikanisches Gebiet :

62. *H. propinqua*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 21, f. 32, 33 (1907) (Nord-Kamerun).

3. Genus HYDROMANICUS, Brauer

Hydromanicus. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 421 (1865); Novara-Reise, Neur. p. 5 (1866); Ulmer, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg. Vol. 22, p. 97 (1905).
Hydropsyche. Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 211 (1859).
Sciops. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 270 (1866).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert, Klauen des ♂ normal ausgebildet; in den allgemeinen Charakteren ganz ähnlich wie *Hydropsyche*; die Fühler nie mit schiefen schwarzen Linien, die Flügel (**Taf. 23, Fig. 211**) am Apex entweder ähnlich wie bei *Hydropsyche* oder dort im Vorderflügel breiter; Discoidalzelle verschieden, Medianzelle des Hinterflügels geschlossen oder offen; die costalen Randadern haben oft einen charakteristischen Verlauf im Hinterflügel (**Taf. 23, Fig. 211**): Subcosta und Radius liegen bis dicht vor ihrem Ende sehr nahe zusammen, entfernen sich dann aber weit von einander und bilden zwei Aeste, welche mit einander und mit den beiden ersten Apicalsectoren fast parallel laufen. Genitalanhänge des ♂ wie bei *Hydropsyche*.

Geographische Verbreitung der Arten. — Diese Gattung kommt in Asien und Australien vor.

Indisches Gebiet :

1. *H. fasciatus*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit, Vol 66, p. 93 (1905) (Philippinen). — **Taf. 38, Fig. 7.**
2. *H. flavoguttatus*, Albarda, in Veth's Midden-Sumatra, p. 19, t. 6, f. 1 (1881) (Sumatra). — **Taf. 38, Fig. 2.**
   fluvoguttatus, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 92 (1905).
3. *H. irroratus*, Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 420 (1865); Novara-Reise Neur. p. 6, t. 1, f. 2 (1866).
   irroratus, Ulmer, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, Vol. 22, p. 96, f. 14-16 (1905).
4. *H. luctuosus*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 92, t. 4, f. 125-127 (1905) (Sikkim).
5. *H. octomaculatus*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 272, t. 17, f. 8 (1866) (Borneo).
6. *H. unicolor*, McLachlan, ibidem, p. 271, t. 19, f. 7 (1866) (Celebes).
   unicolor, Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 17, p. 511 (1867); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 27, f. 39, 40 (1907).
7. *H. annulatus*, Ulmer, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, Vol. 22, p. 93, f. 8-10 (1905) (Java).
8. *H. aspersus*, Ulmer, ibidem, p. 95, f. 11-13 (1905) (Java).
9. *H. taprobanes*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 487 (1858) (Ceylon).
   taprobanes, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 69, f. 106, 107 (1907).

10. *H. aurovittatus*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 80, f. 79-80 (1906) (Java).
11. *H. papilionaceus*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 211 (1859) (Ceylon).
papilionaceus, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 78, f. 78 (1906).
12. *H. ungulatus*, Ulmer, ibidem, p. 82, f. 81-83 (1906) (Neu-Guinea).
13. *H. Bünningi*, Ulmer, ibidem, Vol. 29, p. 25, f. 36-38 (1907) (Tonkin). — **Taf. 38, Fig. 6.**

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

14. *H. tenebricosus*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 28, f. 41-42 (1907) (Moupin).

4. Genus ANTARCTOPSYCHE, Ulmer

Antarctopsyche. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 30 (1907).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 1, 4, 4; Innensporne etwas länger als Aussensporne; Subapicalsporne der Mitteltibie etwas basalwärts von der Mitte, die der Hintertibie am Ende des zweiten Drittels; alle Krallen (♂) normal; Hintertibie mit ziemlich langen weisslichen Haaren. Fühler dünn, nicht gesägt, an den Articulationen deutlich braunschwarz geringelt (bis etwa zum zwölften Gliede). Augen sehr gross und prominent; ihr Zwischenraum auf dem Kopfe nicht breiter als das Auge selbst. Maxillartaster mit kurzem Basalgliede, die drei folgenden länger, unter sich etwa gleich, das fünfte Glied länger als die übrigen zusammen. Im Vorderflügel (**Taf. 23, Fig. 212**) ist der Radius vor seinem Ende sehr stark geschwungen und dort durch eine undeutliche Querader mit der Subcosta verbunden; die Discoidalzelle ist ungefähr so lang wie ihr Stiel; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, alle, mit Ausnahme von Gabel 4, lang gestielt; Apicalrand ganz schwach ausgeschnitten; Hinterflügel nur mit Endgabel 2, 3, 5, alle drei gestielt; der Radius verläuft hier an seinem Ende nahe dem ersten Apicalsector; die Discoidalzelle ist halb so gross wie die Medianzelle, beide geschlossen. Genitalanhäge des ♂ mit lang rechteckiger, stark gewölbter Rückenplatte (zehntes Segment) und mit am Ende gespaltenem Penis. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art ist nur aus Chile bekannt.

1. *A. annulicornis*, Blanchard in Gay's Hist. fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 139 (1851) (Chile).
annulicornis, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 18 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 31, f. 46, 47 (1907).

5. Genus SYMPHITOPSYCHE, Ulmer

Symphitopsyche. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 32 (1907).
Hydropsyche. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 133 (1871).

Charaktere. — Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Krallen der starken Vorderbeine vorhanden, gross, ähnlich wie bei *Hydromanicus ungulatus* Ulmer; äussere Kralle der Mittel- und Hinterbeine wie bei *Hydropsyche* in ein Borstenbüschel umgewandelt. Im Vorderflügel (**Taf. 23, Fig. 213**) sind Subcosta und Radius am Ende mit einander vereinigt (etwas undeutlich, da der Flügel des einzigen Exemplares, welches mir vorlag, umgelegt ist und die Membran hier gegenüber der Discoidalzelle bis zum Ende des Radius verdickt erscheint und gelbbraun gefärbt ist); nahe der Postcosta eine undeutliche Längsader. Im Hinterflügel fehlt Endgabel 1; der Sector radii ist an der Basis gekniet und durch eine Querader mit der folgenden Längsader verbunden; diese Längsader ist aus zwei Adern zusammengewachsen; schon die Basis der Medianzelle ist mit der Basis der fünften Endgabel und deren Stiel verwachsen; hier ist keine Querader vorhanden. Kopf flach, Stirn gerade, so dass die Oberfläche

des Kopfes in Lateralansicht eine Gerade bis zur Fühlerwurzel hin bildet; Kopfwarzen wie bei *Hydropsyche*; Fühler nicht mit schiefen schwarzen Linien; fünftes Glied der Maxlllartaster länger als bei *Hydropsyche*. Genitalien des ♂ wie dort.

Geographische Verbreitung der Art. — Die einzige Art ist auf die Insel Mauritius beschränkt.

Afrikanisches Gebiet :

1. *S. mauritiana*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 133, t. 4, f. 17 (1871) (Mauritius).

6. Genus HYDROPSYCHODES, Ulmer

Hydropsychodes. Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 34 (1905); Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, Vol. 22, p. 99 (1905).

Hydropsyche. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 290 (1861); Ulmer, Arkiv f. Zool. Vol. 1, p. 421 (1904); Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 214 (1904).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) meist 2, 4, 4; selten (*Hydropsychodes Kraepelini*, Ulmer) (♂) 0, 4, 4, (♀) 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie gleich, sonst Innensporne länger als Aussensporne; Krallen der ♂ normal; Mittelbeine des ♀ erweitert; Fühler etwas länger als der Vorderflügel; Flügel ähnlich wie bei *Hydropsyche* (**Taf. 23, Fig. 214**), mit regelmässiger Nervatur, aber im Hinterflügel fehlt die erste Endgabel, und die Medianzelle ist dort offen.

Die Gattung enthält zwei Gruppen von Arten; die eine Gruppe umfasst solche Tiere, deren Vorderflügel auf dunklem Grunde hyaline Makeln oder Binden aufweist, während die andere Gruppe im Habitus sich mehr den *Hydropsyche*-Species nähert; alle Arten sind klein.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten der Gattung *Hydropsychodes* finden sich in Afrika, Nord-Amerika, Indien, Australien.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *H. sordida*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 290 (1861); Stett. Ent. Zeit. Vol. 21, p. 285 (1860) (Canada, Washington, Virginia).
   sordida, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 69, f. 108, 109 (1907).

Indisches Gebiet :

2. *H. Kraepelini*, Ulmer, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, Vol. 22, p. 98, f. 17-19 (1905) (Java).
3. *H. lucida*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 29, f. 43, 44 (1907) (Java).

Australisches Gebiet :

4. *H. picea*, Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 17, p. 511, t. 14 (1867) (Viti).
5. *H. ruficeps*, Brauer, ibidem, Vol. 17, p. 510, t. 14 (1867) (Viti). — **Taf. 38, Fig. 5.**

Afrikanisches Gebiet :

6. *H. diminuta*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 115 (1852) (Kongo-Staat).
   diminuta, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 35 (1905).
7. *H. albomaculata*, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 34, f. 22 (1905) (Kongo-Staat). — **Taf. 38, Fig. 8.**
8. *H. sexfasciata*, Ulmer, Arkiv f. Zool. Vol. 1, p. 421, f. 10-12 (1904) (Kamerun).

7. Genus SMICRIDEA, McLachlan

Smicridea. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 134 (1871); Ulmer, Hamb. Südwest-Australien-Exped.

Hydropsyche. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 5, p. 244 (1903); Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 30, p. 109 (1904).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 4, 4; Sporn der Vordertibie kurz, aber deutlich; Innensporne länger als Aussensporne; besonders die Hinterbeine behaart; Mittelbeine des ♀ nur wenig erweitert. Fühler sehr dünn, unten schwach gesägt, so lang wie der Vorderflügel; Grundglied sehr kurz, kaum dicker als die anderen; Kopf hinten mit zwei grossen ovalen Warzen; Maxillartaster mit sehr kurzem Basalgliede, das zweite und dritte Glied länger, das vierte ungefähr so lang wie die vier ersten. Vorderflügel (**Taf. 23, Fig. 215**) ziemlich breit, apicalwärts nur wenig erweitert, mit geschlossener Discoidalzelle, die stets kürzer und schmäler ist als die ebenfalls geschlossene Medianzelle; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen nur Gabel 4 ungestielt ist; Postcostalraum sehr breit; Hinterflügel ungefähr ebenso breit oder sogar breiter als die Vorderflügel, mit schmaler Discoidalzelle, die ebenso wie die stets vorhandene grössere Medianzelle stets geschlossen ist; Endgabeln 2, 3, 5 vorhanden, alle gestielt; Gabel 2 ist am Flügelpunkte meist erweitert; Subcosta und Radius oft nur an der Basis getrennt, ihr Ende undeutlich, der Radius wohl manchmal in den ersten Apicalsector mündend. Am Grunde des sechsten Abdomialsegments ein ähnlicher Anhang wie bei *Rhyacophylax*. Genitalanhänge des ♂ wenig nach den Arten verschieden, wie bei *Hydropsyche* gebaut.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung erstreckt sich von den südlichen Teilen Nordamerikas bis Chile.

Mittelamerikanisches Gebiet :

1. *S. fasciatella,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 136, t. 4, f. 19 (1871) (Texas).
2. *S. divisa,* Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 5, p. 244, t. 4, f. 12 (1903) (Arizona, New Mexico).

Brasilianisches Gebiet :

3. *S. saucia,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 137, t. 4, f. 20 (1871) (Peru).
4. *S. nivea,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 104, t. 4, f. 136, 137 (1905) (Brasilien).—**Taf. 38, Fig. 9.**
5. *S. albosignata,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 34, f. 49-51 (1907) (Brasilien).

Chilenisch-Magelhaensisches Gebiet :

6. *S. murina,* McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 137, t. 4, f. 21 (1871) (Chile).

Australisches Gebiet :

7. *S. australis,* Ulmer, in Hamb. Südwest-Austral. Exped. (Australien).

8. Genus RHYACOPHYLAX, Fr. Müller

Rhyacophylax. Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. 3, p. 105 (1880); Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 53 (1881); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 105 (1905).

Pellopsyche. Banks, Journ. New York Ent. Soc. Vol. 11, p. 243 (1903).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Smicridea;* Spornzahl (♂) 1, 4, 2, (♀) 1, 4, 4; an den Maxillartastern ist das dritte Glied etwas länger als das vierte; Fühler nicht schwach gesägt; Flügelform wie bei *Smicridea;* in der Nervatur aber einige auffällige Unterschiede, besonders im Hinterflügel;

Vorderflügel mit sehr schmaler Discoidalzelle (**Taf. 23, Fig. 216**); im Hinterflügel fehlen Discoidalzelle und Medianzelle ganz; der Sector radii entspringt anscheinend nicht aus dem Radius, sondern aus einer dicken Längsader, die durch Verschmelzung mehrerer Adern entstanden ist; es ist zwar die sonst die Discoidalzelle schliessende Querader vorhanden, aber die untere Begrenzung der Discoidalzelle fehlt (und deshalb diese Zelle selbst). Sector radii ungeteilt; die Erweiterung der zweiten Apicalgabel im Bereiche des Flügelpunktes und die daran sich schliessende Verengung ist etwas stärker als bei *Smicridea* und tritt hier auch manchmal in Vorderflügel auf. Abdomen des ♂ am Grunde des sechsten Segments jederseits mit einem langen anal gerichteten, fadenförmigen gegliederten Anhange; Genitalanhänge des ♂ wie bei *Simicridea*.

Geographische Verbreitung der Arten. — Süd-Amerika und Nord-Amerika.

1. *R. brasilianus,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 108, t. 4, f. 141-143 (1905) (Brasilien). — **Taf. 38, Fig. 3.**
2. *R. columbianus,* Ulmer, ibidem, p. 106, t. 4, f. 138-140 (1905) (Columbia).
3. *R. signatus,* Banks, Journ. New York Ent. Soc. Vol. 11, p. 243, f. 2 (1903) (Colorado).

9. Genus XIPHOCENTRON, Brauer

Xiphocentron. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20. Sitz.-Ber. p. 60 (1870); Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 21, p. 104, t. 2 (1871).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 2, 4, 3: Innensporne der Mittel- und Hintertibie länger als Aussensporne; der apicale Sporn der Hintertibie (**Taf. 23, Fig. 217b**) scheint aus zwei Spornen verschmolzen zu sein; er bildet eine lange schwertförmige Platte, ist dicht seidenartig anliegend behaart, reicht bis zum Enddrittel des langen ersten Tarsengliedes und zeigt am Ende eine kleine Spitze zwischen den Haaren; Beine ziemlich stark und lang, mit seidenartigen Haaren. (**Taf. 23, Fig. 217**) Fühler ziemlich dick, erst im Enddrittel verdünnt, kürzer als der Vorderflügel; Maxillartaster mit kurzem Basalgliede, die drei folgenden an Länge stark zunehmend, des fünfte Glied wohl so lang wie die andern zusammen, kurz zottig behaart; Lippentaster dünner, erstes Glied kurz, zweites doppelt so lang, dick, drittes Glied zart. Flügel (**Taf. 23, Fig. 217**) schmal, Vorderflügel mit elliptischem Apex, seidenhaarig, ohne Randwimpern (?), Pterostigmagegend eingezogen. Discoidalzelle geschlossen, Endgabeln 1, 2, 4 vorhanden; Gabel 1 und 4 sehr lang gestielt; Thyridiumzelle sehr kurz; Hinterflügel schmal, spitz, lang gewimpert, Subcosta und Radius verschmolzen, nur Gabel 5 vorhanden, keine Discoidalzelle. Genitalanhänge des ♂ mit langen, medianwärts gekrümmten Genitalfüssen (?) und mit zwei auf einer kegelförmigen Verlängerung stehenden, lateralwärts gebogenen, zarteren mittleren Fortsätzen. Die Gattung muss an mehr Material von neuem untersucht werden; ihre systematische Stellung ist zweifelhaft.

Geographische Verbreitung der Art. — Mexico.

Mittelamerikanisches Gebiet :

1. *X. Bilimeki,* Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 20, Sitz.-Ber. p. 60 (1870), Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 21, p. 104, t. 2 (1871) (Mexico).

10. Genus DIPLECTRONA, Westwood

Diplectrona. Westwood, Intr. Ent. Vol. 2, p. 49 (1840); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 375 (1878).
Aphelocheira. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 179 (1836).
Arctopsyche. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7. p. 111 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂ ♀) 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert, Klauen des ♂ normal. Kopf hinten mit grossen vorragenden Warzen; Fühler ziemlich dünn, nicht länger als der Vorderflügel, mit länglichen Gliedern, die in ihrer Mitte eine falsche Sutur besitzen, auf welcher in der apicalen Halfte des Fühlers ein scharfer Dorn oder Zahn sich befindet, so dass diese Partie gesägt erscheint. Maxillartaster mit kurzem Grundgliede; die drei folgenden Glieder sind länger und unter sich ziemlich gleich, das fünfte Glied ist kaum so lang wie die andern zusammen. Hinterrand des vierten Abdominalsegments in der Lateralinie mit je einem langen, dünnen, gebogenen Anhange, der manchmal (besonders beim ♂) fast bis zum Abdominalende reicht. Vorderflügel (**Taf. 23, Fig. 218**) kurz und meist breit, mit schief abgestutztem Apicalrande, mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5, von denen Gabel 1 und 3 kurz sind und einen langen Stiel besitzen; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, Radius in beiden Flügeln vor dem Ende stark gebogen; Medianzelle des Vorderflügels geschlossen (im Hinterflügel offen), etwas länger als die kurze, dreieckige Discoidalzelle; eine zweite Costalquerader vorhanden, aber ziemlich undeutlich; zwischen Radius und Subcosta, wie zwischen Radius und Discoidalzelle (Vorderflügel) je eine Querader, im Hinterflügel ebenso; eine Querader zwischen Sector radii und Media nahe der Basis; Hinterflügel mindestens so breit wie der Vorderflügel. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Hydropsyche*, Pictet; die Rückenschuppe (zehntes Segment) ist jederseits in einen langen, chitinigen Fortsatz verlängert, welcher an der Basis der ventralen Fläche entspringt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt in Europa und Nordamerika vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *D. felix*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 376, t. 40 (1878); First Add. Suppl. p. 45 (1884) (Grossbrittannien und Irland, Frankreich, Pyrenäen, Deutschland, Portugal, Mittel-Italien).
2. *D. meridionalis*, Hagen, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 44 (1864) (Corsica).
   meridionalis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 376, t. 40 (1878).
3. *D. atra*, McLachlan, ibidem, p. 377, t. 40 (1878) (Tirol, Nord-Italien, Bosnien).

Mittelamerikanisches Gebiet :

4. *D. unicolor*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol 27, p. 370, t. 12, f. 11, 12 (1901) (Mexico).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

5. *D. japonica*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 111, t. 3, f. 2 (1906) (Japan). — **Taf. 38, Fig. 4.**
   japonica, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 72, f. 114-115, t. 4, f. 19 (1907).
6. *D. albomarginata*, Ulmer, ibidem, p. 74 (1907) (Japan).

11. Genus ARCTOPSYCHE, McLachlan

Arctopsyche, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 300 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 377 (1878).
Aphelocheira. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 201 (1859).
Hydropsyche. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 258 (1900).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♂ stark erweitert, Klauen des ♂ normal. Kopf hinten mit grossen, aber nicht vorragenden Warzen. Fühler stark, die Glieder kurz, jedes Glied innen am distalen Ende schwach verbreitert, aber ohne Zahn; Fühler des ♀ dünner; Maxillartaster mit sehr kurzem Grundgliede, das zweite Glied ist etwas länger, das dritte fast doppelt so lang wie das zweite, das vierte dem dritten gleich, beide nicht erweitert, das fünfte Glied kürzer als die übrigen zusammen. Vorderflügel (**Taf. 23, Fig. 219**) nur wenig

behaart und mit sehr kurzen Randwimpern, breit, mit elliptischem Apex, die Nervatur ähnlich wie bei *Diplectrona,* nur ist die zweite Costalquerader schärfer ausgeprägt, die Subcosta mündet manchmal mit einer winzigen Gabel und die Querader der Medianzelle liegt der Mitte der Discoidalzelle gegenüber. Hinterflügel etwas schmäler und mehr abgestutzt als der vordere, und viel kürzer, mit ähnlicher Nervatur wie bei *Diplectrona;* auch eine Querader zwischen Subcosta und Radius wie zwischen Radius und Discoidalzelle und zwischen Sector radii und Media. Genitalanhänge des ♂ compliciert, die appendices præanales vorhanden, meist sehr lang; Rückenschuppe (zehntes Segment) tief gespalten; Penis manchmal mit Dornen oder Chitingräten; Genitalfüsse zweigliedrig, kurz und breit. — Diese Gattung zeigt gewisse Hinneigung zu den Philopotamiden etc.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa, Asien und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. ladogensis,* Kolenati, Gen. et Spec. Trich. p. 201, t. 1, f. 4 (1859) (Nord-Russland, Finland, Lappland, Ost-Sibirien, [Hudsonsbay]).
   ladogensis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 379, t. 40 (1878).

Nordamerikanisches Gebiet :

2. *A. irrorata,* Banks, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 217 (1905); Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 15, t. 2, f. 26 (1905) (North Carolina).
3. *A. grandis,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 258 (1900) (Colorado).
(1). *A. ladogensis,* Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 201, t. 1, f. 4 (1859) (Hudsonsbay)
   ladogensis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 379 t. 40 (1878).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

4. *A. spinifera,* Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 70, f. 110, 111, t. 4, f. 20 (1907) (Japan).
5. *A. maculata,* Ulmer, ibidem, p. 71, f. 212, 113, t. 4, f. 18 (1907) (Japan).

9. FAM. POLYCENTROPIDÆ

Polycentropidæ. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 83, 109 (1906).

Philopotamidæ (partim). Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 143 (1891); Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 16 (1903).

Hydropsychidæ (Section 4 p.p. und 5 p.p.). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 373 (1878).

Charaktere. — Spornzahl 3, 4, 4 [1]); Ocellen fehlend; Fühler dick, das Basalglied kaum dicker als die folgenden. Maxillartaster (**Taf. 24, Fig. 220a**) in beiden Geschlechtern fünfgliedrig, die beiden ersten Glieder sehr kurz, nur bei *Ecnomus* ist das zweite Glied länger; fünftes Glied lang, biegsam, gegliedert [2]); Labialtaster mit gegliedertem dritten Gliede, welches ungefähr ebenso lang ist wie die beiden andern zusammen. Flügel und Genitalanhänge siehe in den beiden Subfamilien.

TABELLE DER SUBFAMILIEN

1. *Zweites Glied der Maxillartaster dick, so gross oder kaum grösser als das erste; im Costalraum des Vorderflügels eine additionelle Querader (nur bei Neureclipsis fehlend); Hinterflügel meist breiter als der Vorderflügel* . . . . . 1. Subfam. Polycentropinæ, Ulmer.

— *Zweites Glied der Maxillartaster viel länger als das erste Glied, fast so lang wie das dritte; Costalraum des Vorderflügels ohne additionelle Costalquerader; Hinterflügel viel schmäler als der Vorderflügel, besonders an der Basis* . . . . . 2. Subfam. Ecnominæ, Ulmer.

1. SUBFAM. POLYCENTROPINÆ, ULMER

Polycentropinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamb. Vol. 18, p. 117 (1903).

Charaktere. — Spornzahl 3, 4, 4 selten *(Nesopsyche)* 3, 4, 3; Innensporne länger als Aussensporne; der innere Apicalsporn der Hintertibie ist manchmal (*Dipseudopsis* ♂, *Nesopsyche* ♀) modificiert (**Taf. 24, Fig. 230**); Krallen stets normal. Mittelbeine des ♀ meist erweitert. Fühler kürzer oder

1) Nur bei *Nesopsyche* 3, 4, 3.
2) *Hyalopsyche* hat anormale Taster.

wenigstens nicht länger als der Vorderflügel, kräftig, das Basalglied nur wenig dicker als die übrigen Glieder, die nur wenig länger sind als breit. Kopf oben mit stark behaarten Warzen. Maxillartaster mit zwei sehr kurzen Basalgliedern, das fünfte Glied (♂. ♀) gegliedert, biegsam; nur bei *Hyalopsyche* sind die Taster abnorm (**Taf. 25, Fig. 232b**); bei *Dipseudopsis* sind die lobi externi der ersten Maxille in je einen langen Rüssel verlängert (**Taf. 24, Fig. 221**). Ocellen fehlend. Vorderflügel mehr oder weniger eiförmig, ziemlich breit, am Apex meist gerundet oder elliptisch, dicht behaart 1); Discoidalzelle stets geschlossen; auch die Medianzelle (mit ganz wenigen Ausnahmen) geschlossen; Thyridiumzelle geschlossen; im Costalraum eine additionelle Querader (ausgenommen bei *Neureclipsis*); Postcostalraum oft sehr breit; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von welchen Gabel 1 (mit Ausnahme von *Phylocentropus*) stets gestielt ist, oder seltener nur mit Gabel 2, 3, 4, 5; Hinterflügel kürzer und (meist) etwas breiter als die vorderen, faltbar; Anallobus meist gut entwickelt; Discoidalzelle meist vorhanden, geschlossen, seltener offen oder ganz fehlend; Medianzelle nur bei *Nesopsyche* und *Dipseudopsis* geschlossen, sonst offen oder meist fehlend; die Media gabelt sich nahe der Anastomose; Zahl der Apicalgabeln verschieden; wenn die erste vorhanden ist, so ist sie fast immer gestielt, nur bei *Phylocentropus* sitzend. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 24, Fig. 220b, c**) sehr verschieden 2); appendices præanales (meist) gut entwickelt (nur bei *Neureclipsis* fehlend), manchmal mit inneren Fortsätzen; zehntes Segment als (meist schwache) Rückenschuppe entwickelt, die oft mit Chitinzähnen oder Chitingräten ausgestattet ist (**Taf. 24, Fig. 220c**); dem Penis fehlen Titillatoren; Genitalfüsse stark entwickelt, meist zwei gliedrig, viel länger als breit, innen mit dornartigem Fortsatze oder sogar geästelt. ♀ ohne Legeröhre (vgl. aber *Hyalopsyche*). Abdomen an der Lateralfläche oft mit kurzem fadenförmigen Anhange.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Vorderflügel hat Endgabel 1, 2, 3, 4, 5* 3); *Postcostalraum sehr breit* . . . . . 3.
— *Vorderflügel ohne Endgabel 1; Postcostalraum schmal* . . . . . 2.
2. *Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen, nur Endgabel 2, 5 dort vorhanden; Subcosta und Radius dort vereinigt, der Costalrand schwach concav, der Costalraum sehr schmal* . 7. Genus Nyctiophylax, Brauer.
— *Discoidalzelle des Hinterflügels fehlend; Endgabeln 2, 5 wie vorher; Subcosta und Radius von einander getrennt, der Costalrand convex, der Costalraum breit* . . . . . 8. Genus Cyrnus, Stephens.
3. *Endgabel 1 im Vorder- wie im Hinterflügel sitzend, an der Basis breit; Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen, dort die Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden; im Vorderflügel ist der Sector radii nahe seiner Basis gekniet und mit der folgenden Längsader vereinigt* . . . . . 2. Genus Phylocentropus, Banks.
— *Endgabel 1 im Vorder- wie im Hinterflügel lang gestielt, wenn überhaupt vorhanden; Sector radii des Vorderflügels normal.* . . . . . 4.
4. *Hinterflügel mit geschlossener Discoidalzelle* . . . . . 6.
— *Hinterflügel mit offener Discoidalzelle* . . . . . 5.
5. *Hinterflügel mit Endgabel 1, 2, 5; die beiden ersten Anal-*

1) Nur bei *Hyalopsyche* und *Dipseudopsis* (oft) fast nackt.
2) Bei *Dipseudopsis* sind die Genitalien aller Species ganz gleich; die Arten sind nur nach dem apicalen Sporn der Hintertibie zu unterscheiden.
3) Gelegentlich (*Holocentropus stagnalis* Albarda in Ausnahmefällen) fehlt Gabel 1.

adern ungefähr in ihrer Mitte einander genähert und dort durch eine kurze Querader vereinigt . . . . . 4. Genus Polycentropus, Curtis.

— *Hinterflügel nur mit Endgabel 2, 5; die beiden ersten Analadern nicht genähert und nicht verbunden.* . . . . . 5. Genus Polyplectropus, Ulmer.

6. *Hinterflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5; Vorderflügel ohne additionelle Costalquerader* . . . . . 1. Genus Neureclipsis, McLachlan.

— *Hinterflügel nicht mit Endgabel 1, 2, 3, 5; Vorderflügel mit additioneller Costalquerader* . . . . . 7.

7. *Hinterflügel mit Endgabel 1 und ausserdem mit Gabel 2, 5* . . 3. Genus Plectrocnemia, Stephens.

— *Hinterflügel ohne Endgabel 1* . . . . . 8.

8. *Medianzelle des Hinterflügels geschlossen* . . . . . 9.

— *Medianzelle des Hinterflügels offen oder fehlend* . . . . . 10.

9. *Spornzahl 3, 4, 3; Endgabel 2, 5 im Hinterflügel vorhanden* . 10. Genus Nesopsyche, McLachlan.

— *Spornzahl 3, 4, 4; zwei rüsselartige Anhänge; Endgabeln wie vorher* . . . . . 9. Genus Dipseudopsis, Walker.

10. *Hinterflügel mit Endgabel 2, 5; Taster normal; Hinterflügel breit* . . . . . 6. Genus Holocentropus, McLachlan.

— *Hinterflügel mit Endgabel 2, 3, 5; Maxillartaster anormal* (Taf. 25, Fig. 232b); *Hinterflügel sehr schmal* . . 11. Genus Hyalopsyche, Ulmer.

1. Genus NEURECLIPSIS, McLachlan

Neureclipsis. McLachlan, Ent. M. Mag. Vol. 1, p. 30 (1864); Rev. and Syn. Trich. p. 392 (1878).

Phryganea. Auctorum.

Hydropsyche. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 113 (1852).

Brachycentrus. Walker, ibidem, p. 87 (1852).

Polycentropus. Hagen, Ent. Annual, p. 3 (1861); Burmeister, Handb. Ent. p. 914 (1839).

Charaktere. — Aehnlich wie *Plectrocnemia*, aber Mittelbeine des ♀ deutlich erweitert, die Flügel (Taf. 24, Fig. 222) sind schmäler, der Hinterflügel am Costalrand etwas concav, im Vorderflügel keine zweite Costalquerader, im Hinterflügel Endgabel 1, 2, 3, 5, also Gabel 3 mehr als bei *Plectrocnemia* und Verwandten. Genitalanhänge des ♂ mit langer, schmaler Rückenschuppe (zehntes Segment), und mit langen, einfachen Genitalfüssen; an der Innenseite des neunten Sternits ein grätenartiger Fortsatz; appendices præanales fehlend.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *N. bimaculata* 1), Linné, Fauna Suec. (ed. 1), p. 224 (1746) (Nord- und Mittel-Europa, weniger im Süden; West-Sibirien).

bimaculata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 392, t. 42 (1878).

syn. tigurinensis, Fabricius, Ent. Syst. Suppl. p. 201 (1798); Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 154 (1891).

Nordamerikanisches Gebiet:

2. *N. crepuscularis*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 87 (1852) (Hudsonsbay).

crepuscularis, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 292 (1861).

syn. dubitans, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 113 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 289 (1861); cfr. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 393 (1878).

1) Auch in Nord-Amerika (Hudsonsbay); vgl. dazu McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 393 (1878).

2. Genus PHYLOCENTROPUS, Banks

Phylocentropus. Banks, in litt.
Holocentropus. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 15 (1905).
Polycentropus. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 294 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 3, 4, 4; Maxillartaster mit zwei sehr kurzen Grundgliedern; drittes Glied fast doppelt so lang wie die beiden ersten zusammen; viertes Glied etwas kürzer als drittes; fünftes Glied ungefähr so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen. Vorderflügel (**Taf. 24, Fig. 223**) ziemlich breit, Hinterflügel höchstens so breit wie diese; im Vorderflügel ist die zweite Costalquerader vorhanden; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, Gabel 1 sitzend, Gabel 3 gestielt; der Sector radii ist an der Basis mit der Media vereinigt, entweder direkt oder durch eine kurze Querader (*Phylocentropus placidus*, Banks) — oder wenigstens kommen diese beiden Adern sich an der Basis sehr nahe (*Phylocentropus lucidus*, Hagen); Hinterflügel mit geschlossener Discoidalzelle und Endgabel 1, 2, 3, 5; Gabel 1 sitzend. — Diese Gattung unterscheidet sich von allen andern *Polycentropinæ* durch die sitzende erste Gabel in beiden Flügeln.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *P. placidus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 15 (1905) (Washington).
2. *P. lucidus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 294 (1861) (Trenton Falls, Pennsylvania).
   lucidus, Betten, Bull. 47, New York State Mus. t. 13, f. 9 (1901).

3. Genus PLECTROCNEMIA, Stephens

Plectrocnemia. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 168 (1836); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 393 (1878).
Philopotamus. Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834).
Hydropsyche. Pictet, Rech. Phrygan. p. 216 (1834).
Crunophila. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 195 (1859).
Polycentropus. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 101 (1852); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 292 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 3, 4, 4; Mittelbeine des ♀ kaum merkbar erweitert. Kopf nicht breiter als lang, stark behaart; vorn mit zwei durch eine Furche getrennten Warzen, hinten mit ebenfalls zwei grossen, gebogenen Warzen, vor denen noch zwei kleinere liegen. Fühler stark, die Glieder kurz, Basalglied dick. Maxillartaster lang, die zwei Grundglieder sehr kurz und sehr dick, das dritte Glied etwas gekrümmt, dünn, länger als die beiden ersten zusammen, das vierte Glied ähnlich wie das dritte, aber kürzer, das letzte Glied so lang wie die anderen zusammen; am postsegmentalen Rande des vierten Abdominalsegments an der Seitenlinie je ein fadenförmiger Anhang. Vorderflügel (**Taf. 24, Fig. 224**) länglich-oval, dicht behaart, mit kurzen Randwimpern, mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5, von denen Gabel 1 immer gestielt ist; Discoidalzelle lang, Medianzelle kürzer als diese, Thyridiumzelle lang und schmal; zweite Costalquerader vorhanden; Postcostalraum breit; Basalzellen sehr klein; zwischen Discoidalzelle und Radius, wie zwischen diesem und der Subcosta je eine Querader; Hinterflügel kürzer und bedeutend breiter als die vorderen; apicale Randwimpern kurz, die analen lang; Costalrand gerade; Endgabel 1, 2, 5 vorhanden, von denen Gabel 1 stets gestielt ist; Discoidalzelle geschlossen, klein, dreieckig; Subcosta und Radius eng zusammen liegend, kurz vor ihrem Ende vereinigt und dann

eine breite Gabel bildend; zwischen Discoidalzelle und Radius eine Querader. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 24, Fig. 220b, c**) compliciert; appendices præanales innen mit Fortsätzen; Genitalfüsse zweiästig, der dorsale Ast lappig; die Chitingräten der Rückenschuppe (zehntes Segment) sind kurz, gerade und liegen dicht nebeneinander.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt in Europa, Asien und Nord-Amerika vor.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. conspersa*, Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834) (ganz Europa).
   conspersa, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 394, t. 42 '1878).
   var. breviuscula, McLachlan, Rev and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 51, t. 5 (1884) (Nord-Italien).
2. *P. geniculata*, McLachlan, Ent. M. Mag. p. 145 (1871) (England, Frankreich, Deutschland, Böhmen, Belgien, Schweiz, Corsica, Pyrenäen, Nord-Italien).
3. *P. inflata*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 50, t. 5 (1884) (Portugal).
4. *P. brevis*, McLachlan, Ent. M. Mag. p. 145 (1871); Rev. and Syn. Trich. p. 397, t. 42 (1878) (Schweiz).
5. *P. scruposa*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 72, t. 57 (1880) (Pyrenäen, Schweiz).
6. *P. laetabilis*, McLachlan, ibidem, p. 73, t. 57 (1880) (Pyrenäen, Portugal).
7. *P. praestans*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 51, t. 5 (1884) (Nord-Italien).
8. *P. appennina*, McLachlan, ibidem, p. 52, t. 5 (1884) (Mittel-Italien).
9. *P. minima*, Klapálek, Term. Füzet. Vol. 22, p. 436, t. 19, f. 2-4 (1899) (Ungarn).

Nordamerikanisches Gebiet :

10. *P. crassicornis*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 101 (1852) (Nord-Amerika).
    crassicornis, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 292 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 160 (1863); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 83, f. 84 (1906).
11. *P. auriceps*, Banks, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 218 (1905); Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 17, t. 2, f. 24 (1905) (North Carolina).

Indisches Gebiet :

12. *P. aurea*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 101, t. 4, f. 130, 131 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 35, f. 52-54 (1907) (Sikkim, Dardjiling). — **Taf. 39, Fig. 8.**
13. *P. Navási*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 85, f. 85, 86 (1906) (Indien).

4. Genus POLYCENTROPUS, Curtis

Polycentropus. Curtis, Brit. Ent. (1835); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 397 (1878).
Phryganea. Auctorum.
Plectrocnemia. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 212 (1859).
Hydropsyche. Pictet, Rech. Phrygan. p. 212 (1834).

Charaktere. — Aehnlich wie *Plectrocnemia*, aber die Mittelbeine des ♀ sind deutlich erweitert, das dritte und vierte Glied der Maxillartaster sind verhältnismässig kürzer, im Hinterflügel (**Taf. 24, Fig. 225**) ist die Discoidalzelle offen, der Costalrand dieser Flügel ist schwach concav und die beiden ersten Analadern sind in ihrer Mitte näher an einander und dort durch eine Querader verbunden; Vorderflügel mit goldigen Punkten auf dunklem Grunde. Genitalanhänge des ♂ mit einfachen appendices præanales; die Chitingräten der Rückenschuppe (zehntes Segment) sind lang, kräftig, stark nach aussen gekrümmt; Genitalfüsse ausgehöhlt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die zahlreichen Arten dieser Gattung verteilen sich auf Europa, Asien und Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. flavomaculatus,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 220 (1834) (Ganz Europa).
   flavomaculatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 398, t. 42 (1878).
2. *P. multiguttatus,* Curtis, Brit. Ent. t. 544 (1835) (Ganz Europa).
   multiguttatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 399, t. 42 (1878).
3. *P. flavostictus,* Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 26, p. 220 (1865) (Madeira).
   flavosticus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 400, t. 42 (1878).
4. *P. Kingi,* McLachlan, Ent. M. Mag. Vol. 17, p. 254 (1881) (Schottland, Portugal).
   Kingi, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 53, t. 6 (1884).
5. *P. corniger,* McLachlan, ibidem, p. 53, t. 6 (1884) (Portugal, Pyrenäen, Spanien).
6. *P. telifer,* McLachlan, ibidem, p. 54, t. 6 (1884) (Portugal).
7. *P. excisus,* Klapálek, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 491, t. 10, f. 7, 8 (1894); Wiss. Mitt. Bosnien u. Herceg. Vol. 7, p. 9 (1900) (Bulgarien, Bosnien).

Nordamerikanisches Gebiet 1) **:**

8. *P. affinis,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 30 (1897) (New York, Canada).
9. *P. arizonensis,* Banks, ibidem, Vol. 32, p. 16 (1905) (Arizona).
10. *P. canadensis,* Banks, ibidem, Vol. 24, p. 31 (1897) (Canada).
11. *P. carolinensis,* Banks, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 21, p. 217 (1905); Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 16 (1905) (North Carolina).
12. *P. cinereus,* Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 293 (1861) (Canada).
13. *P. confusus* 2), Hagen, ibidem, p. 293 (1861) (Trenton Falls, Washington, Potomac River).
14. *P. dispar,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 16, t. 1, f. 5 (1905) (Arizona).
15. *P. invarius,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 101 (1852) (Nova Scotia).
    invarius, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 292 (1861).
16. *P. signatus,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 30 (1897) (New York).
17. *P. validus,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 100 (1852) (United States).
    validus, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 292 (1861).
18. *P. variegatus,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 259 (1900) (Washington).

Indisches Gebiet :

19. *P. nubigenus,* Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 211 (1859) (Ceylon).
20. *P. (?) rufus,* Hagen, ibidem, p. 211 (1859) (Ceylon).

5. Genus POLYPLECTROPUS, Ulmer

Polyplectropus. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 103 (1905).

Polycentropus. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 204 (1868); Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 273 (1866); Hudson, New Zeal. Neur. p. 83 (1904).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Polycentropus.* Spornzahl 3, 4, 4; der subapicale Sporn der Vordertibie am Ende des ersten Tibiendrittels; Mittelbeine des ♀ stark erweitert. Fühler kurz und kräftig; Maxillartaster mit kurzem ersten und zweiten Gliede, drittes Glied recht lang, viertes kürzer, fünftes Glied so lang wie die übrigen zusammen; erste und dritte Endgabel im Vorderflügel (**Taf. 24, Fig. 226**) stets gestielt; die Medianzelle immer schmäler als die Discoidalzelle; im Hinterflügel fehlt Gabel 1 und die beiden ersten Analadern sind in ihrer Mitte nicht durch eine Querader verbunden;

1) Ueber nordamerikanische Arten vgl. die Bemerkung bei McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 401 (1878).
2) Vielleicht *Plectrocnemia.*

Vorderflügel mit goldenen Punkten oder Haarflecken. Genitalanhänge des ♂ der Hauptsache nach ähnlich wie bei *Polycentropus*.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten dieser Gattung verteilen sich auf Brasilien, Neu-Seeland und Indien.

Brasilianisches Gebiet :

1. *P. flavicornis*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 103, t. 4, f. 132-135 (1905) (Brasilien).
2. *P. annulicornis*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 91, f. 64 (1905) (Brasilien).

Neu-Seeländisches Gebiet :

3. *P. puerilis*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 204, t. 2, f. 8 (1868) (Neu-Seeland).
puerilis, Hudson, New Zeal. Neur. p. 83, t. 11, f. 9 (1904). — **Taf. 39, Fig. 9.**

Indisches Gebiet :

4. *P. orientalis*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 273 (1866); Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 205 (1868) (Celebes).
5. *P. javanicus*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 91, f. 65-67 (1905) (Java).

6. Genus HOLOCENTROPUS, McLachlan

Holocentropus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 400 (1878).
Polycentropus. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 178 (1836) etc.
Rhyacophila. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 501 (1842).
Plectrocnemia. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. p. 214 (1859).
Nyctiophylax. Albarda, Tijdschr. v. Ent. Vol. 17, p. 229 (1874).

Charaktere. — Aehnlich wie bei *Polycentropus* 1), aber Discoidalzelle des Hinterflügels (**Taf. 24, Fig. 227**) geschlossen, dort nur Endgabel 2 und 5 vorhanden, die beiden ersten Analadern nicht durch eine Querader verbunden; letztes Glied der Maxillartaster kürzer, nur etwas länger als das dritte Glied. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Polycentropus*, aber die Chitingräten der Rückenschuppe (zehntes Segment) sind viel dünner, meist kürzer, und nie auswärts gebogen; die appendices præanales sind gespalten oder S-förmig gekrümmt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *H. dubius*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 503 (1842) (England, Frankreich, Schweiz, Deutschland, Oesterreich, Schweden, Finland, Rusland, Sibirien, Böhmen, Dänemark).
dubius, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 401, t. 43 (1878).
2. *H. picicornis*, Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 177 (1836) (England, Schottland, Böhmen, Dänemark, Holland, Frankreich, Schweden, Finland, Lappland, Deutschland, Ungarn, Nordwest-Sibirien).
picicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 402, t. 42 (1878).
syn. auratus, Kolenati, Gen. et Spec. Vol. 2, p. 214 (1859); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 403 (1878); Silfvenius, Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. Vol. 27, nº 6, p. 125 (1905).
3. *H. stagnalis*, Albarda, Tijdschr. v. Ent. p. 229, t. 14, f. 1-7 (1874) (Holland, Deutschland, Bosnien).
stagnalis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 404, t. 43 (1878).

1) Apicalgabel 1 bei *Holocentropus stagnalis*, Albarda, oft fehlend

7. Genus NYCTIOPHYLAX, Brauer

Nyctiophylax. Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 419 (1865); Novara Reise Neur. p. 7 (1866).
Cyrnus. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 17 (1905).
Polycentropus. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 293 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 3, 4, 4; Subapicalsporn der Vordertibie etwa in der Mitte derselben; Innensporne der anderen Beine etwas länger als Aussensporne; Mitteltibien und Mitteltarsen des ♀ stark erweitert. Fühler so lang oder etwas kürzer als der Vorderflügel, dick; Maxillartaster mit zwei sehr kurzen basalen Glieder, drittes Glied etwa so lang wie die beiden ersten zusammen, das vierte etwas kürzer als das dritte; fünftes Glied deutlich kürzer als die übrigen zusammen. Vorderflügel (**Taf. 24, Fig. 228**) am Apex breit gerundet, Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, Medianzelle im Vorderflügel nur beim ♀ durch eine (schwache) Querader geschlossen; Discoidalzelle des Vorderflügels sehr gross, Medianzelle bedeutend kleiner, Thyridiumzelle ungefähr von derselben Form und Grösse wie die Medianzelle; Postcostalraum sehr schmal; Subcosta und Radius in beiden Flügeln nahe zusammen; im Vorderflügel Endgabel 2, 3, 4, 5, im Hinterflügel Gabel 2, 5 vorhanden; alle Gabeln, mit Ausnahme von Gabel 2 im Vorderflügel, gestielt. Genitalanhänge des ♂ mit ausgerandeter Rückenschuppe (zehntes Segment), darunter mit zwei sich kreuzenden Chitingräten, mit grossen ovalen appendices præanales und lateral schmalen Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten verteilen sich auf Afrika, Nord-Amerika und Asien.

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *N. sinensis*, Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 15, p. 419 (1865); Novara Reise Neur. p. 8, t. 1, f. 3 (1866) (Shanghai).

Afrikanisches Gebiet :

2. *N. occidentalis*, Ulmer, Zool. Anzeig. Vol. 28, p. 355, f. 2-5 (1904) (West-Afrika).

Nordamerikanisches Gebiet :

3. *N. fraternus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 17 (1905) (Maryland).
4. *N. vestitus*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 293 (1861) (Washington).

8. Genus CYRNUS, Stephens

Cyrnus. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 174 (1836); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 405 (1878).
Philopotamus. Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834); Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 503 (1842).
Polycentropus. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 218 (1859).
Tinodes. Kolenati, ibidem, p. 222 (1859).

Charaktere. — Zierlicher als *Polycentropus* und *Holocentropus;* Fühler dünner als bei diesen, innen wenigstens in der apicalen Hälfte gekerbt; Mittelbeine des ♀ erweitert; Vorderflügel (**Taf. 24, Fig. 229**) schmal, mit elliptischem Apex, nur Endgabel 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 3, 4, 5 immer gestielt sind; Postcostalraum schmäler als bei den vorhergehenden Gattungen, und die Basalzellen etwas länger; Hinterflügel kaum so breit wie die vorderen, kaum faltbar, ohne Discoidalzelle, da der obere Ast des Sector radii nur wie eine kurze zum Radius hinlaufende Querader erscheint, Endgabeln 2, 5 vorhanden. Genitalanhänge des ♂ mit gespaltenen appendices præanales (der innere Ast

grätenartig); die Rückenschuppe (zehntes Segment) läuft in zwei dornartige Fortsätze aus, welche nur mässig gekrümmt sind; die Genitalfüsse ziemlich breit, fast flach.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa, Nord-Amerika und Brasilien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. trimaculatus*, Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834) (ganz Europa).
   trimaculatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 406, t. 43 (1878).
2. *C. cintranus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 54, t. 5 (1884) (Portugal).
3. *C. insolutus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 406, t. 43 (1878) (Frankreich, Schweiz, Spanien, Dänemark).
   syn. fenestratus, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 3, fg. (1903) ; McLachlan, Ent. M. Mag. (3), p. 50, 51 (1898).
4. *C. flavidus*, McLachlan, Ent. M. Mag. Vol. 1, p. 29 (1864); Rev. and Syn. Trich. p. 407, t. 43 (1878) (England, Schottland, Holland, Deutschland, Finland, Russland, Böhmen, Dänemark).
5. *C. crenaticornis*, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 222 (1859) (Holland, Böhmen, Mähren, Oesterreich, Lombardei, Schweiz).
   crenaticornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 407, t. 43 (1878).

Nordamerikanisches Gebiet :

6. *C. pallidus*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 214, t. 2, f. 9, 11 (1904) (Washington, Maryland).

Brasilianisches Gebiet :

7. *C. Risi*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 40, f. 58-60 (1907) (Brasilien).

9. Genus DIPSEUDOPSIS, Walker

Dipseudopsis. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 91 (1852); McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 496 (1863); Tijdschr. v. Ent. Vol. 18, p. 14 (1875); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 98 (1905); Zool. Anzeig. Vol. 28, p. 58 (1904); Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 92 (1905).

Phryganea. Fabricius, Spec. Insect. p. 390 (1781).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 3, 4, 4; Subapicalsporn der Vordertibie in der ersten Hälfte derselben; Innensporne länger als Aussensporne; beim ♂ ist der innere Apicalsporn des Hinterbeines in der mannigfachsten Weise modificiert (**Taf. 24, Fig. 230**); Mittelbeine des ♀ stark erweitert; Fühler dick, so lang oder etwas länger als der Vorderflügel, das Grundglied aussergewöhnlich kurz, von kaum ein Drittel Kopflänge; Kopf oben flach und eben, mit zwei geringen flachen Erhebungen vorn; Maxillartaster kurz und dick; compress; Grundglied kurz, das zweite Glied bedeutend länger, am distalen Ende schief abgestutzt, das dritte Glied noch länger als das zweite, das vierte nur etwa halb so lang wie das dritte, das fünfte Glied rund (nicht flach), nur so lang wie das dritte und viel dünner; ausser den Labialtastern sind dann noch zwei rüsselförmige Anhänge vorhanden (die enorm verlängerten lobi externi der ersten Maxille); Prothorax aussergewöhnlich gross, durch eine tiefe Längsfurche geteilt. Vorderflügel (**Taf. 25, Eig. 231**) ziemlich lang, am Arculus am breitesten, mit schräge abgeschnittenem Apicalrande und mit einer (nur gelegentlich fehlenden) zweiten Costalquerader; Hinterflügel viel kürzer uud auch schmäler als der Vorderflügel; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, breit und kurz; auch die Medianzelle überall geschlossen, schmäler als die Discoidalzelle; im Vorderflügel Endgabel 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, Gabel 2 und 4 stets sitzend 1); im Hinterflügel Gabel 2 und 5 vorhanden, zwischen beiden aber zwei Apicaladern; Postcostalraum des Vorderflügels

1) Selten fehlt die erste Gabel.

sehr breit. -- Die Flügeldes ♂ sind immer dunkler gefärbt als die des ♀. — Genitalanhänge des ♂ in den Arten nicht verschieden, mit grossen, breiten appendices præanales, nur eingekerbter Rücken schuppe (zehntes Segment) und mit schmäleren Genitalfüssen; alle Teile sehr kurz und wenig vorragend.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt in Asien und Afrika vor.

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *D. collaris,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 1, p. 496, t. 19, f. 6 (1863) (China).
2. *D. stellata,* McLachlan, Tijdschr. v. Ent. Vol. 18, p. 16, t. 2, f. 11 (1875) (China).
   stellata, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 96, f. 75 (1905).

Indisches Gebiet :

3. *D. indica,* McLachlan, Tijdschr. v. Ent. Vol. 18, p. 18, t. 2, f. 13, 14 (1875) (Ostindien).
4. *D. infuscata,* McLachlan, ibidem, Vol. 18, p. 15, t. 2, f. 6-10 (1875) (Celebes).
5. *D. nebulosa,* Albarda, in Veth's Midden-Sumatra, p. 19, t. 5, f. 4 (1881) (Sumatra). — **Taf. 39, Fig. 2, 4.**
   nebulosa, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 100, f. 79 (1906); Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 96, f. 68a (1905).
6. *D. immaculata,* Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 92, f. 68*b*, 69 (1905) (Borneo).
7. *D. nervosa,* Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 18, p. 267 (1868) (Philippinen).
   nervosa, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20 p. 93, f. 70 (1905).
8. *D. maculata,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 37, f. 55 (1907) (Nord-Borneo).
9. *D. voluta,* Ulmer, ibidem, Vol. 28, p. 87, f. 89 (1906) (Celebes).
10. *D. digitata,* Ulmer, ibidem, Vol. 29, p. 39, f. 56, 57 (1907) (Bangney bei Borneo).

Afrikanisches Gebiet :

11. *D. africana,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 99, t. 2, f. 77, 78 (1905); Notes Leyd. Mus. Vol. 29, (1907) (West-Afrika). — **Taf. 39, Fig 6.**
12. *D. capensis,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 91 (1852) (Süd-Afrika).
    capensis, McLachlan, Tijdschr. v. Ent. Vol. 18, p. 17, t. 2, f. 12 (1875).
13. *D. centralis,* Kolbe, Neur. Ost-Afrika, (ed. Stuhlmann), p. 41 (1897) (Deutsch-Ost-Afrika).
14. *D. fasciata,* Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 25, p. 69, t. 4, f. 3 (1875) (West-Afrika).
    fasciata, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 95, f. 72 (1905).
15. *D. simplex,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 85, f. 87, 88 (1906); Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 95, f. 72 *d* (1905) (Orange Freistaat, West-Afrika, Ost-Afrika).
16. *D. scissa,* Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 94, f. 71 (1905) (Kongo).
17. *D. unguicularis,* Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 36, f. 25 (1905); Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 95, f. 74 *a* (1905) (Madagascar).
18. *D. furcata,* Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 37, f. 26 (1905); Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 96, f. 74 *b* (1905) (Madagascar).

? Gebiet :

19. *D. notata,* Fabricius, Spec. Ins. Vol. 1, p. 390 (1781) (Amerika ?).
    notata. McLachlan, Ent. Annual, p. 156 (1863); Tijdschr. v. Ent. Vol. 18, p. 15 (1876).

10. Genus NESOPSYCHE, McLachlan

Nesopsyche. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 268 (1866).

Charaktere. — Spornzahl (♁) 3, 4, 3; der eine Subapicalsporn der Hintertibie fehlt; innerer Apicalsporn der Hintertibie ausserordentlich verlängert (fast das distale Ende des ersten Tarsalgliedes erreichend), stark spiralig gebogen; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. Fühler wahrscheinlich länger als der Vorderflügel, dünn, das Grundglied sehr kurz, kaum dicker als die folgenden; Maxillartaster wie bei *Dipseudopsis;* Labialtaster sehr lang, mit kurzem Basalgliede, sehr dünnem, langen, gebogenen

zweiten, welches unten mit dichtem, starken Haarbesatz ausgestattet ist, und mit einem dritten Gliede, welches nicht länger als das zweite ist. Flügel wie bei *Dipseudopsis* (**Taf. 25, Fig. 231**); vielleicht fehlt die zweite Costalquerader im Vorderflügel. Prothorax gut entwickelt. — Die Gattung erfordert weitere Untersuchung, ich kenne sie nicht; es scheint mir nicht unmöglich, dass das Exemplar, nach welchem McLachlan die Beschreibung und Figur entwarf, ein ♂ von *Dipseudopsis* ist.

Geographische Verbreitung der Art. — Asien.

Indisches Gebiet :

1. *N. flavisignata,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 269, t. 17, f. 6, t. 19, f. 6 (1866) (Celebes).

11. Genus HYALOPSYCHE, Ulmer

Hyalopsyche. Ulmer, Zool. Anzeig. Vol. 28, p. 357 (1904).

Charaktere. — Spornzahl (♀) 3, 4, 4; an den beiden hinteren Beinpaaren sind die Innensporne länger als die Aussensporne, besonders innerhalb der apicalen Paare; Mittelbeine des ♀ stark erweitert; Fühler dünn, aber die ersten drei Glieder dicker als die übrigen; Maxillartaster (**Taf. 25, Fig. 232b**) anormal gestaltet, aus fünf cylindrischen Gliedern bestehend, die unter sich an Länge fast gleich sind; nur das fünfte Glied ist etwas länger, aber nicht gegliedert (wie sonst bei den Polycentropiden etc.). Flügel (**Taf. 25, Fig. 232**) unbehaart, farblos hyalin, lang und, besonders der Hinterflügel, schmal. In beiden Flügeln ist die Discoidalzelle geschlossen; die Medianzelle des Vorderflügels geschlossen, länger und etwas schmäler als die Discoidalzelle, im Hinterflügel offen; Medianzelle kurz, kaum so lang wie die Discoidalzelle, die Thyridiumzelle nicht erreichend; mittlere Costalquerader vorhanden; im Vorderflügel Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von welchen Gabel 1 sehr kurz ist; Gabel 2 und 4 sitzend; im Hinterflügel ist die Subcosta vor ihrem Ende mit dem Radius vereinigt, so dass beide Adern gemeinsam in den Flügelrand münden; Endgabel 2, 3, 5 vorhanden, Gabel 2 sitzend. Abdomen des ♀ mit langer Legeröhre. — ♂ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — West-Afrika.

Afrikanisches Gebiet :

1. *H. palpata,* Ulmer, Zool. Anzeig. Vol. 28, p. 357, f. 6-8 (1904) (West-Afrika).

2. SUBFAM. ECNOMINÆ, Ulmer

Ecnominæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver Hamb. Vol. 18, p. 120 (1903) p. p.
Hydropsychidæ (Section 5 p. p.). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 408 (1878).

Charaktere. — Siehe Genus *Ecnomus!*

1. Genus ECNOMUS, McLachlan

Ecnomus. McLachlan, Ent. M. Mag. Vol. 1, p. 30 (1864); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 409 (1878).
Philopotamus. Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 503 (1842).
Polycentropus. Hagen, Ent. Annual, p. 5 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 3, 4, 4; Innensporne der Mittel- und Hintertibie viel länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ erweitert; Fühler ziemlich dick, das Grundglied kaum stärker als die folgenden. Maxillartaster mit sehr kurzem Grundgliede, die folgenden drei länger, aber so, dass zweites Glied deutlich kürzer als das dritte und fast so gross ist als viertes Glied; dieses zum distalen Ende dreieckig erweitert; das fünfte Glied dick, kaum so lang wie zweites, drittes und viertes zusammen. Vorderflügel (**Taf. 25, Fig. 233**) lang, schmal, mit elliptischem Apex, infolge der längeren Randwimpern breiter erscheinend, dicht behaart; Discoidalzelle klein, dreieckig, Medianzelle ausserordentlich gross und breit, sowohl apicalwärts wie basalwärts die Discoidalzelle weit überragend, Thyridiumzelle auch lang, aber schmäler als die Medianzelle; Endgabel 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 1, 3, 5 lang gestielt sind; keine zweite Costalquerader; zwischen Discoidalzelle und dem gegabelten Radius eine Querader; Hinterflügel viel schmäler als die vorderen, der Costalrand in der apicalen Partie etwas concav, ohne geschlossene Discoidalzelle, mit Endgabel 2 und 5 und nur zwei Queradern in der Anastomose. Genitalanhänge des ♂ und sehr langen appendices præanales, welche die Spitze der kürzeren Genitalfüsse erreichen.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa und Afrika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *E. tenellus*, Rambur, Hist. Nat. Névr. p. 503 (1842) (Ganz Europa, ferner Klein-Asien, Turkestan).
   tenellus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 410, t. 43 (1873); First Add. Suppl. p. 55, t. 6 (1884).
2. *E. deceptor*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 55, t. 6 (1884) (Portugal, Belgien).

Afrikanisches Gebiet :

3. *E. tropicus*, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg Vol. 49, p. 35, f. 23, 24 (1905) (Kongostaat).

10. FAM. PSYCHOMYIDÆ

Psychomyidæ. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 68 (1859).
Hydropsychidæ (Section 5 p. p.). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 408 (1878).
Philopotamidæ (p. p.). Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 16 (1903).

Charaktere. — Sporzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie kurz, gleich, die übrigen Sporne lang, ungleich; Mittelbeine des ♀ manchmal erweitert; Krallen normal. Fühler ziemlich kräftig, dicker als bei den Hydropsychiden, dünner als bei den Polycentropinen, höchstens so lang wie der Vorderflügel, oft kürzer; erstes Glied kürzer als der Kopf, nur wenig dicker als die folgenden. Ocellen fehlend. Maxillartaster in beiden Geschlechtern fünfgliedrig, das fünfte Glied biegsam, gegliedert, ungefähr so lang wie drittes und viertes zusammen; nur das erste Glied sehr kurz, zweites länger, also ähnlich wie bei *Economus*. Labialtaster mit zwei kurzen Basalgliedern und einem längeren, gegliederten dritten Gliede. Flügel lang, der Hinterflügel viel schmäler als der Vorderflügel; Vorderflügel stets ohne Endgabel 1; vorhanden sind die Endgabeln 2, 3, 4, 5, von welchen nur Gabel 2 ungestielt ist; Thyridiumzelle klein, sehr weit von der Medianzelle, die ebenso wie die Discoidalzelle stets geschlossen ist, entfernt; Hinterflügel recht spitz, am Costalrande manchmal (*Psychomyia*) mit einem scharfen Vorsprunge in der Mitte; Discoidalzelle offen, nur Gabel 2, 3, 5 vorhanden. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 25, Fig. 234b, 235b**) mit gut entwickelten appendices præanales, mit Dorsalschuppe des zehnten Segments, welche oft (wie auch das neunte Tergit manchmal) mit Chitingräten ausgestattet ist; Penis ohne Titillatoren; Genitalfüsse gut entwickelt, zweigliedrig, manchmal gespalten oder mit chitinigen Fortsätzen. ♀ mit langer oder kürzerer Legeröhre.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Drittes Glied der Maxillartaster länger als das zweite (und vierte)* . . . . . 2.
— *Drittes Glied der Maxillartaster kürzer oder höchtens so lang wie das zweite (und vierte)* . . . . . 3.
2. *Mittelbeine des ♀ nicht erweitert; Genitalanhänge des ♂ mit langen, dünnen, behaarten appendices præanales und breiten, meist gespaltenen, mit Zähnen oder Chitingräten versehenen Genitalfüssen* . 1. Genus Tinodes, Leach.
— *Mittelbeine des ♀ erweitert; Genitalanhänge des ♂ mit an der Spitze innen löffelartig vertieften appendices præanales und schmalen Genitalfüssen* . . . . . 3. Genus Metalype, Klapálek.
3. *Vorderflügel am Apex abgerundet, ♂ mit langen Genitalfüssen* . 2. Genus Lype, McLachlan.
— *Vorderflügel am Apex mehr zugespitzt, ♂ mit kleinen Genitalfüssen* 4. Genus Psychomyia, Latreille.

I. Genus TINODES, Leach

Tinodes. Leach, Edinb. Encycl. Vol. 9, p. 36 (1815); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 412 (1878); Suppl. Part 2, p. 73 (1880).

Phryganea. Auctorum.

Hydropsyche. Pictet, Rech. Phrygan. p. 213 (1834).

Oncocerus. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p 223 (1859).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innenporne kaum länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert; Kopf hinten mit zwei grossen, gekrümmten, birnförmigen Warzen, dahinter mit zwei kleinen Warzen und weiter oralwärts mit schiefliegenden kielartigen Warzen; Fühler ziemlich stark, kürzer als der Vorderflügel. Maxillartaster lang und stark, ähnlich wie bei *Ecnomus*, doch ist das dritte Glied verhältnismässig länger, das distale Ende des zweiten Gliedes ragt über die Basis des dritten etwas hinüber. Vorderflügel (**Taf. 25, Fig. 234**) lang, etwas breiter als bei *Ecnomus*, apicalwärts stärker erweitert, mit elliptischem oder gerundetem Apex, dicht behaart, mit langen Randwimpern; an der Basis des Sector radii ist eine rundliche (nicht immer deutliche) nackte « Zelle »; Discoidalzelle kurz, gewöhnlich unregelmässig viereckig; Endgabeln 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 3, 4, 5 stets gestielt sind; Medianzelle viel länger und schmäler als die Discoidalzelle, diese wenigstens basalwärts, meist auch apicalwärts überragend; Thyridiumzelle meist kleiner als die Medianzelle, weit basalwärts liegend, so dass ihre Querader ein gutes Stück von der Basis der Medianzelle entfernt ist. Hinterflügel schmal, der Costalrand in seiner apicalen Partie schwach concav, aber dort ohne vorspringende Ecke; Subcosta rudimentär (häufig nur am Apex, selten auch an der Basis sichtbar), Radius mündet in den ersten Apicalsector; keine geschlossene Discoidalzelle, Endgabeln 2, 3, 5 vorhanden, von denen Gabel 3 stets sitzend ist. Genitalanhänge des ♂ mit breiten, zweigliedrigen, meist gespaltenen, mit Zähnen oder Chitingräten versehenen, Genitalfüssen (**Taf. 25, Fig. 234b**).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die zahlreichen *Tinodes*-Arten finden sich fast alle in Europa, nur wenige in Nord-Amerika und Afrika.

1. *T. wæneri*, Linné, Syst. Nat. (ed. 10), p. 548 (1758) (Ganz Europa).
   wæneri, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 413, t. 43 (1878).
2. *T. grisea*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. Vol. 21, p. 283 (1860) (Madeira).
   grisea, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 414, t. 44 (1878); First Add. Suppl. p. 56, t. 6 (1884).
3. *T. Braueri*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 414, t. 44 (1878) (Griechenland, Bosnien).
4. *T. Manni*, McLachlan, ibidem, p. 415, t. 44 (1878) (Klein-Asien).
5. *T. aureola*, Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1069 (1840) (England, Lappland, Schlesien, Schweiz, Corsica, Sicilien, Italien, Sardinien).
   aureola, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 415, t. 44 (1878); Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. p. 15 (1903).
6. *T. assimilis*, McLachlan, Trich. Brit. p. 133 (1865); Rev. and Syn. Trich. p. 416, t. 44 (1878) (England, Pyrenäen, Portugal, Vogesen).
7. *T. algirica*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 74, t. 58 (1880) (Algier).
8. *T. cinerea*, Hagen, Stett. Ent. Zeit Vol. 21, p. 283 (1860) (Madeira).
   cinerea, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 416, t. 44 (1878); First Add. Suppl. p. 56, t. 6 (1884).
9. *T. canariensis*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond Zool. p. 159 (1882); Rev. and Syn. Trich. First. Add. Suppl. p. 57, t. 6 (1884) (Canarische Inseln).
10. *T. locuples*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 417, t. 44 (1878) (Sicilien).
11. *T. maculicornis*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 213 (1834) (Schweiz, Frankreich, Portugal).
    maculicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 417, t. 44 (1878).
12. *T. unicolor*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 218 (1834) (Schweiz, Frankreich, England, Oesterreich, Belgien, Mittel-Italien, Griechenland, Bosnien, Steiermark).
    unicolor, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 418, t. 44 (1878).
13. *T. pallidula*, Mc Lachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 419, t. 44 (1878) (Frankreich, Sachsen, Bosnien, Böhmen).

14. *T. Zelleri*, McLachlan. Rev. and Syn. Trich. p. 420, t. 44 (1878) (Kärnthen, Schweiz).
15. *T. Rostocki*, McLachlan, ibidem, p. 420, t. 44 (1878) (Sachsen, Schlesien, Griechenland, Pyrenäen, Bosnien, Böhmen).
16. *T. foedella*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 57, t. 6 (1884) (Portugal).
17. *T. dives*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 215 (1834) (Mittel-Europa, Nord-Italien).
dives McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 421, t. 44 (1878).
18. *T. merula*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. p. 160 (1882); Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 57. t. 6 (1884) (Madeira).
19. *T. sylvia*, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 11, p. 12, t. 1, f. 1-3 (1903) (Schweiz).
20. *T. luscinia*, Ris, ibidem, Vol. 11, p. 14, t. 1, f. 4-6 (1903) (Schweiz).
21. *T. unidentata*, Klapálek, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 491, t. 1, f. 9-11 (1894) (Bulgarien).
? 22. *T. affinis*, Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 226 (1859) (Krain).
affinis, cfr. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 423 (1878).

Nordamerikanisches Gebiet :

23. *T. consueta*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 138, t. 4, f. 22 (1871) (Californie).
24. *T.* (?) *livida*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 295 (1861) (Canada).

2. Genus LYPE, McLachlan

Lype. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 423 (1878).
Psychomyia. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. p. 225 (1859) etc.
Homœocerus. Kolenati, ibidem, p. 225 (1859).
Anticyra. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 159 (1836).
Cyrnus. Stephens, ibidem, p. 175 (1836).
Tinodes. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. p. 226 (1859).
Beræa. Brauer, Neur. Austr. p. 38 (1857).

Charaktere. — Aehnlich wie *Tinodes* (habituell wie deren schwärzliche, kleine Arten), aber die Mittelbeine des ♀ sind stark erweitert, das dritte Glied der Maxillartaster ist kürzer als das zweite und als das vierte (bei *Tinodes* länger) und die Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 25, Fig. 235b**) sind andere; das neunte Tergit ist als unpaarer (medianer) dreieckiger Fortsatz entwickelt; die Genitalfüsse schmal; Præanalanhänge lang und sehr schmal; Legeröhre des ♀ sehr lang. Flügel siehe **Taf. 25, Fig. 235.**

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *L. phæopa*, Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 159 (1836) (Ganz Europa).
phæopa, MacLchlan, Rev. and Syn. Trich. p. 423, t. 45 (1878); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 63, t. 1, f. 12-15 (1902).
2. *L. sinuata*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 424, t. 45 (1878) (Oesterreich, Finland, Krain).
sinuata, Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 5 (1900).
3. *L. auripilis*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 58, t. 6 (1884) (Portugal.
4. *L. reducta*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 264 (1868) (Deutschland, Schweiz, Pyrenäen, Spanien, Portugal, Böhmen, Dänemark).
reducta, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 424, t. 45 (1878).

3. Genus METALYPE, Klapálek

Metalype. Klapálek, Vestn. Ceské Akad. Frant. Jos. Heft 2. p. 3, t. 4-10 (1898).
Lype. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 424 (1878).
Hydropsyche. Pictet, Rech. Phrygan. p. 214 (1834).
Psychomyia. Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 265 (1868).

Charaktere 1). — Am nächsten mit *Psychomyia,* Latreille, verwandt; Flügelnervatur (**Taf. 25, Fig. 236**) wie dort; Hinterflügel aber am Apex nicht spitz, und am Costalrande mit geringerem Vorsprunge. Drittes Glied der Maxillartaster am längsten. Genitalanhänge von denen der Gattung *Lype* durch folgendes unterschieden : neuntes Tergit in zwei dreieckige, kahnförmige Platten gespalten; Præanalanhänge gross, lang, an der Spitze innen löffelförmig vertieft und weit nach unten gegen die Ventralseite zu gestellt; Genitalfüsse schmal, in der Mitte der Länge schraubenförmig gedreht; beim ♀ ist die Legeröhre bedeutend kürzer als bei *Lype,* aber länger als bei *Psychomyia.*

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. fragilis,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 214 (1834) (Schweiz, Süd-Frankreich, Bosnien).
   ragilis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 424, t. 45 (1878); Klapálek, Vestn. Ceské Akad. Frant. Jos. Heft. 2, p. 3, f. 4-10 (1898).

4. Genus PSYCHOMYIA, Latreille

Psychomyia. Latreille, Règne Anim. (ed. 3), Vol. 5, p. 263 (1829); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 425 (1878).
Anticyra. Curtis, Philos. Mag. p. 216 (1834).
Phryganea. Auctorum.
Tinodes. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 164 (1836).
Hydroptila. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 134 (1852).

Charaktere. — Aehnlich wie *Lype* (Mittelbeine des ♀ erweitert), aber nicht so dunkel; die Vorderflügel (**Taf. 25, Fig. 237**) und ganz besonders die Hinterflügel sind schmäler und scharf zugespitzt; die letzteren mit vorspringender Ecke vor der Mitte des Costalrandes und mit längeren Randwimpern; die Maxillartaster haben zwar auch (wie bei *Lype*) das dritte Glied kürzer als das zweite, aber das zweite ist auch bedeutend länger als das vierte, während bei *Lype* das vierte Glied länger ist als das zweite; Genitalanhänge des ♂ mit sehr stark entwickeltem neunten Tergit, welches tief gespalten ist; Genitalfüsse klein.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa, Asien und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. pusilla,* Fabricius, Spec. Ins. p. 392 (1781) (Ganz Europa, Klein-Asien).
   pusilla, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 426, t. 45 (1878).
2. *P. ctenophora,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 59, t. 6 (1884) (Portugal).
3. *P. usitata,* McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 41 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 427, t. 45 (1878) (Turkestan).

Nordamerikanisches Gebiet :

4. *P. parva,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 134 (1852) (Hudsonsbay).
   parva, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 294 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 160 (1863); Eaton, Hydroptilidæ, p. 129 (1873).
5. *P. pulchella,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 25, p. 217 (1899) (Colorado).
6. *P. flavida,* Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 294 (1861) (Canada, Washington).

1) Nach freundlicher Mitteilung von Prof. Klapálek.

11. FAM. PHILOPOTAMIDÆ

Philopotamidæ. Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 143 (1891) (partim); Klapálek, Bull Acad. Sc. Bohême, p. 16 (1903) (partim).

Philopotaminæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamburg, Vol. 18, p. 116 (1903).

Hydropsychidæ. Section 4, pp. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 373 (1878).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♁) meist 2, 4, 4; nur bei *Stenopsyche* 3, 4, 4; bei *Chimarrha* 1, 4, 4 resp. 0, 4, 4; Innenspornc länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ manchmal erweitert; bei *Chimarrha* ist die äussere Kralle des Vorderbeines (**Taf. 26, Fig. 242c**) viel grösser als die innere; sonst sind die Krallen normal. Fühler stark, bei *Chimarrha* und *Stenopsyche* dünner; die Glieder kurz, das erste Glied kaum dicker als die folgenden. Ocellen vorhanden. Maxillartaster (**Taf. 26, Fig. 238a**) mit zwei sehr kurzen Basalgliedern 1), die aber nicht viel dicker sind als das folgende viel längere Glied; viertes Glied kürzer als das dritte, fünftes biegsam, gegliedert (♂, ♀ gleich), ungefähr so lang wie drittes und viertes Glied zusammen; das zweite Glied ist an der distalen Innenecke mit einem Büschel starker Haare besetzt (besonders auffällig bei *Chimarrha*); Labialtaster klein, das dritte Glied am längsten, gegliedert. Flügel mehr oder weniger eiförmig, am Apex gerundet oder elliptisch (bei *Chimarrha* manchmal und bei *Stenopsyche* schmäler), mit sehr breitem, meist kurzem Postcostalraume; Costalraum des Vorderflügels 1) stets mit additioneller Querader; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 resp. 1, 2, 3, 5 vorhanden; Discoidalzelle, Medianzelle und Thyridiumzelle stets geschlossen; Hinterflügel ungefähr so breit oder breiter als der Vorderflügel, mit geschlossener Discoidalzelle und offener Medianzelle; meist sind die Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, nur bei *Stenopsyche* fehlt Endgabel 1. Genitalanhänge des ♂ (*Chimarrha* und *Stenopsyche* ausgenommen, vgl. dort!) mit einfachen appendices præanales; (**Taf. 26, Fig. 238b. 242a**) Rückenschuppe des zehnten Segments ohne Chitingräten; Genitalfüsse sehr kräftig entwickelt, lang, zweigliedrig; bei *Philopotamus* das zweite Glied gespalten; ♀ manchmal mit längerer Legeröhre.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Endgabel 1 im Hinterflügel fehlend; Fühler am Ende recht dünn, beim ♂ länger als der Vorderflügel; Spornzahl 3, 4, 4* . . . 5. Genus STENOPSYCHE, McLachlan.
— *Endgabel 1 im Hinterflügel vorhanden; Spornzahl 2, 4, 4 (resp. 1, 4, 4, oder 0, 4, 4).* . . . . . 2.
2. *Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5* . . . . . 4.

---

1) Bei *Chimarrha* ist das zweite Glied sehr lang, länger als das dritte oder ebenso lang, jedenfalls mehrfach länger als das erste
2) Über einige Besonderheiten des Vorderflügels cfr. *Chimarrha!*

— *Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5* . . . . . 3.
3. *Zweites Glied der Maxillartaster viel länger als das erste Glied; Spornzahl 1, 4, 4 oder 0, 4, 4* . . . . . 4. Genus Chimarrha, Leach.
— *Zweites Glied der Maxillartaster nur so lang wie das erste oder schwach länger; Spornzahl 2, 4, 4* . . . . . 3. Genus Wormaldia, McLachlan.
4. *Obere Begrenzung der Discoidalzelle im Vorderflügel eckig; Genitalanhänge des ♂ mit nicht zweiästigen Genitalfüssen, ♀ mit langer Legeröhre* . . . . . 2. Genus Dolophilus, McLachlan.
— *Obere Begrenzung der Discoidalzelle im Vorderflügel nicht eckig; Genitalanhänge des ♂ mit zweiästigen Genitalfüssen* (**Taf. 26, Fig. 238b**); *ohne Legeröhre* . . . . . 1. Genus Philopotamus, Leach.

1. Genus PHILOPOTAMUS, Leach

Philopotamus. Leach, Edinb. Encycl. Vol. 9, p. 136 (1815); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 379 (1878).
Hydropsyche. Pictet, Rech. Phrygan. p. 208, 210 (1834).
Phryganea. Auctorum.

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert; Klauen des ♂ normal. Kopf oben sehr dicht behaart, mit einer Warze zwischen den Fühlern, mit zwei kleinen dreieckigen Warzen dahinter und zwei grossen, schiefliegenden lang ovalen Warzen nach hinten, deren medianes Ende zugespitzt ist. Ocellen vorhanden. Fühler stark, die Glieder kurz, kaum erweitert. Maxillartaster mit zwei sehr kurzen Grundgliedern, das dritte Glied ist länger als die beiden ersten zusammen, das vierte kürzer als das dritte und nach innen verbreitert, das fünfte Glied so lang wie das dritte und vierte zusammen. Vorderflügel (**Taf. 26, Fig. 239**) ziemlich breit, mit elliptischem Apex, dicht behaart, auf dunklerem Grunde gelb gefleckt; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 2 nie einen Stiel hat, und Gabel 1 und 3 in dieser Hinsicht variiert. Discoidalzelle ziemlich gross, Medianzelle länger und schmäler, Medianzelle so gross wie diese; Postcostalraum sehr gross, Basalzellen sehr klein; Hinterflügel etwas kürzer und breiter als die vorderen, in der Mitte stärker verbreitert, am Apex schmäler; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, von denen nur Gabel 2 keinen Stiel hat; Discoidalzelle schmäler als im Vorderflügel, mit dem Radius durch eine Querader verbunden. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 26, Fig. 238 b**) mit grossen zweigliedrigen Genitalfüssen, deren letztes Glied in zwei Aeste gespalten ist.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung *Philopotamus* findet sich in Europa und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. ludificatus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 381, t. 40 (1878) (Frankreich, Belgien, Deutschland, Oestreich, Griechenland, Russland, Corsica, Pyrenäen, Mittel-Italien, Böhmen, Tirol). — **Taf. 41, Fig. 1.**
2. *P. perversus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 46, t. 5 (1884) (Portugal).
3. *P. montanus*, Donovan, Brit. Ins. Vol. 16, t. 548, f. 1 (1813) (Gross-Brittanien und Irland, Schweden, Finland, Lappland, Belgien, Frankreich, Deutschland, Oesterreich, Nord-Italien, Spanien, Bosnien, Böhmen).
   montanus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 382, t. 41 (1878); First Add. Suppl. p. 47 (1884).
   var. scoticus, McLachlan, Ent. Annual, p. 34, t. f. 5 (1862) (Scottland).

var. pyrenaicus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 384 (1878) (Pyrenäen).
var. cesareus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 47 (1884) (Island of Jersey).
var. chrysopterus, Morton, Ent. M. Mag. p. 273 (1884); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 47 (1884); Ent. M. Mag. p. 182 (1892) (Schottland).

4. *P. insularis*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 384 (1878); Suppl. Part 2, p. 71 (1880) (Insel Guernsey)
5. *P. siculus*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 278 (1860) (Sicilien).
siculus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 385 (1878).
6. *P. amphilectus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 48, t. 5 (1884) (Portugal).
7. *P. variegatus*, Scopoli, Ent. Carniol. p. 266 (1763) (Schweiz, Frankreich, Deutschland, Oesterreich, Spanien. Pyrenäen, Belgien, Nord-Italien, Böhmen).
variegatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 385, t. 41 (1878).
var. hispanicus, McLachlan, ibidem, p. 386 (1878) (Spanien).
8. *P. flavidus*, Hagen, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 44 (1864) (Corsica).
flavidus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 386, t. 41 (1878).

Nordamerikanisches Gebiet :

9. *P. americanus*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc Vol 22. p. 316 (1895) (New York).
10. *P. distinctus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 104 (1852) (New York).
distinctus, Hagen, Syn Neur. N. Amer. p. 291 (1861); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 381 (1878); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 88, f. 90 (1906).
11. *P. bicolor*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 27, p. 370 (1901) (Mexico).
12. *P. mexicanus*, Banks, ibidem, Vol. 27, p. 370 (1901) (Mexico).
13. *P. Barrettae*, Banks, ibidem, Vol. 26, p. 259 (1900) (Mexico).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

14. *P. japonicus*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 7, p. 111 (1906) (Japan).

2. Genus DOLOPHILUS, McLachlan

Dolophilus. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 301 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 387 (1878).
Philopotamus. Meyer-Dür, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 4, p. 417 (1875).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert; Klauen des ♂ normal. Kopf ähnlich wie bei *Philopotamus*. Fühler ziemlich stark. Maxillartaster mit zwei kurzen, dicken, unter sich gleichen Grundgliedern, das dritte Glied so lang wie beide zusammen, sehr dünn, das vierte Glied ungefähr halb so lang wie das dritte, das fünfte Glied etwas länger als dieses. Vorderflügel (**Taf. 26, Fig. 240**) länglich, am Apex elliptisch, mit meist dichter einfarbiger Behaarung. Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 1 und 2 stets sitzend sind, während die übrigen einen langen Stiel besitzen; Gabel 1 ist sehr schmal, Gabel 5 sehr gross. Discoidalzelle breit, mit dem Radius und dieser mit der Subcosta durch je eine Querader verbunden; Postcostalraum und Basalzellen wie bei *Philopotamus*; Medianzelle viel länger und schmäler als die Discoidalzelle (und als bei *Philopotamus*); Thyridiumzelle apicalwärts bis zur Basis der Medianzelle reichend. Hinterflügel etwas kürzer und wenig breiter als die vorderen; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, von denen nur Gabel 2 ungestielt ist; Gabel 3 sehr lang gestielt; je eine Querader zwischen Radius und Subcosta einerseits und zwischen ersterem und Discoidalzelle andrerseits. Genitalanhänge des ♂ mit zweigliedrigen, breiten Genitalfüssen, deren zweites Glied verdickt, auf der Dorsalfläche ausgehöhlt und dort oft mit schwarzen Dornen besetzt ist; appendices præanales und Rückenschuppe (zehntes Segment) lang und schmal.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich in Europa und in Australien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *D. copiosus,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 6, p. 303 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 388, t. 41 (1878) (Kärnthen, Bayern, Schweiz, Savoyen, Frankreich, Mittel-Italien, Böhmen, Steiermark).
2. *D. pullus,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 389, t. 41 (1878) (Schweiz, Sachsen, Oesterreich, Böhmen, Steiermark).
3. *D. corvinus,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 49, t. 5 (1884) (Portugal).

Australisches Gebiet :

4. *D. Michaelseni,* Ulmer in Hamburg. Südwest-Austral. Exped. (Südwest-Australien).

3. Genus WORMALDIA, McLachlan

Wormaldia. McLachlan, Trich. Brit. p. 140 (1865); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 389 (1878).
Hydropsyche. Pictet, Rech. Phrygan. p. 211 (1834).
Philopotamus. Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 279 (1860).
Aphelocheira. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 180 (1836).
Tinodes. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 224 (1859).

Charaktere. — Aehnlich wie *Dolophilus*, McLachlan, aber Endgabel 4 im Vorderflügel (**Taf. 26, Fig. 241**) fehlt; das distale Glied der Genitalfüsse ist nach innen hin nur wenig verbreitert und nie mit schwarzen Dornen besetzt; Endgabel 3 im Hinterflügel ist nicht immer lang gestielt.

N. B. — Gewisse Species von *Chimarrha*, Leach (*Ch. morio*, Burmeister, *Ch. brasiliana*, Ulmer, *Ch. parva*, Ulmer, *Ch. mexicana*, Ulmer), nämlich solche, deren Sector radii im Vorderflügel nicht geschwungen ist (und keine « nackte Zelle » umgrenzt), ähneln den *Wormaldia*-Species im Habitus. Doch sind sie mit Sicherheit durch das lange zweite Glied der Maxillartaster zu unterscheiden; ferner kommt bei den ♂♂ von *Wormaldia* keine vergrösserte Beinkralle vor, und das ♀ hat im Gegensatz zu *Chimarrha* eine Legeröhre, wie *Dolophilus*.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist bisher in Europa, Nord-Amerika und Afrika angetroffen.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *W. occipitalis*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 211 (1834) (Gross-Brittanien und Irland, Frankreich, Deutschland, Schweiz, Oesterreich, Griechenland, Steiermark).
   occipitalis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 389, t. 41 (1878).
2. *W. triangulifera,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 390, t. 41 (1878) (Frankreich, Kärnthen, Nord- und Mittel-Italien, Bosnien, Böhmen, Steiermark, Spanien).
   triangulifera, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. p. 12 (1903).
3. *W. mediana*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 391 (1878); First Add. Suppl. p. 49 (1884) (Schottland, Ungarn, Mittel-Italien, Nord-Italien, Portugal).
4. *W. subnigra*, McLachlan, Trich. Brit. p. 142 (1865); Rev. and Syn. Trich. p. 391, t. 41 (1878) (Brittanien, Schweden, Finland, Deutschland, Oesterreich, Holland, Böhmen, Dänemark, Tirol).

Afrikanisches Gebiet :

5. *W. togoana,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 42, f. 61-63 (1907) (Togo).

Mittelamerikanisches Gebiet :

6. *W. Banksi,* n. n. (Ulmer), Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 18 (1905) (Nicaragua).
   syn. mediana, Banks, ibidem, p. 18 (1905).

4. Genus CHIMARRHA, Leach

Chimarrha. Leach, Edinb. Encycl. Vol 9, p. 136 (1815); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 431 (1879).
Wormaldia. Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 89, 90, 91 (1905).
Curgia. Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 179 (1860).
Chimarrhodes. Fr. Müller, Ent. Nachr. Vol. 13. p. 290 (1887).
Hydropsyche. Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 487 (1858).
Phryganea. Auctorum.

Charaktere. – Spornzahl (♂, ♀) 1, 4, 4 oder 0, 4, 4; wenn überhaupt vorhanden, ist der Sporn der Vordertibie kurz; Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ kaum erweitert. Beim ♂ ist die äussere Kralle des Vorderbeines viel grösser als die innere (**Taf. 26, Fig. 242c**). Fühler ziemlich dünn, stets kürzer als der Vorderflügel, das Basalglied kürzer als der Kopf, dick, die Fühler an ihrer Insertionsstelle weit von einander getrennt; Ocellen vorhanden. Maxillartaster sehr kräftig; das erste Glied sehr kurz, zweites und drittes sehr lang, das vierte Glied kurz, das fünfte wieder länger; zweites Glied mit einem starken Haarbüschel an der Innenkante des distalen Endes (**Taf. 26, Fig. 242b**); fünftes Glied gegliedert und biegsam. Flügel entweder lang und schmal (wie z. B. bei *Ch. marginata*) oder oft breiter, am Apex stark gerundet. Vorderflügel (**Taf. 26, Fig. 243**) apicalwärts wenigver breitert, mit geringerer oder recht dichter Behaarung, meist mit einem nackten Raume unter dem Sector radii, die Discoidal- und Medianzelle berührend; dieser nackte Raum ist stets vorhanden, wenn der Sector radii stark gebogen und die Discoidalzelle an der Basis sehr breit ist; ist der Sector radii aber gerade und die Discoidalzelle spitz (also wie bei *Wormaldia*), so fehlt der nackte Raum; Discoidalzelle geschlossen, von sehr verschiedener Gestalt, entweder dreieckig, oder an der Basis sehr breit, der Sector radii gerade oder stark geschwungen; eine zweite Costalquerader vorhanden; oftmals (vielleicht immer?) je eine Querader zwischen Subcosta und Radius und zwischen diesem und der Discoidalzelle; Medianzelle stets kleiner als die Discoicalzelle, die Thyridiumzelle länger als die Medianzelle; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, von welchen Gabel 3 immer lang gestielt ist; Postcostalraum ziemlich breit; Basalzellen ziemlich kurz; Hinterflügel so breit oder wenig breiter, aber kürzer als die vorderen; Subcosta und Radius an der Basis vereinigt, Discoidalzelle geschlossen, dreieckig, stets kleiner als im Vorderflügel; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, von welchen Gabel 1 immer sehr schmal und Gabel 3 stets gestielt ist; Randwimpern länger als am Vorderflügel, besonders im Innenwinkel. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 26, Fig. 242a**) sehr verschieden gebaut; wahrscheinlich sind die Genitalfüsse stets gross, manchmal zweiästig; die Rückenschuppe (zehntes Segment) oft in zwei Flügel gespalten; appendices præanales klein, manchmal vielleicht ganz fehlend.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist in allen fünf Erdteilen verbreitert.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *C. marginata*, Linné, Syst. Nat. (ed. 12), p. 910 (1767) (Nord- und Mitteleuropa, Portugal, Spanien). — **Taf. 40, Fig. 6.**
   marginata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 431, t. 45 (1879).

Nordamerikanisches Gebiet:

2. *C. angustipennis*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 5, p. 242 (1903) (Arizona).
3. *C. aterrima*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 297 (1861) (Pennsylvania, Washington, Georgia, Canada, Maryland).
   aterrima, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 82, f. 128 (1907).
4. *C. socia*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 297 (1861) (Washington).

Mittelamerikanisches Gebiet :

5. *C. albomaculata*, Kolbe, Arch. f. Naturg. p. 175 (1888) (Antillen).
6. *C. pulchra*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 298 (1861) (Cuba).
7. *C. braconoides*, Walker, Trans. Ent. Soc. Lond. (2), Vol. 5, p. 179 (1860) (St. Domingo).
   braconoides, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 277 (1866); Rev. and Syn. Trich. p. 430, 431 (1879); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 94, f. 101 (1906).
8. *C. argentella*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 92, f. 98-100 (1906) (Jamaica).
9. *C. mexicana*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 89, f. 58-60 (1905) (Mexico).

Brasilianisches Gebiet :

10. *C. morio*, Burmeister, Handb. Ent. p. 911 (1839) (Brasilien).
    morio, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 81 (1852); Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 206 (1859); Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 94, t. 2, f. 74, 75 (1905) (Brasilien).
11. *C. brasiliana*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 96, t. 4, f. 128, 129 (1905) (Brasilien).
12. *C. parva*, Ulmer, Ann. Naturh. Mus. Wien, Vol. 20, p. 90, f. 61-63 (1905) (Brasilien).

Indisches Gebiet :

13. *C. auriceps*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 486 (1858) (Ceylon).
    auriceps, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 81, f. 124, 125 (1907).
14. *C. circularis*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 210 (1859) (Ceylon).
15. *C. concolor*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 97, t. 2, f. 76 (1905) (Sumatra, Java).
    concolor, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 91, f. 96, 97 (1906).
16. *C. funesta*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 486 (1858) (Ceylon).
17. *C. sepulcralis*, Hagen, ibidem, p. 486 (1858) (Ceylon).
    sepulcralis, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 80, f. 122, 123 (1907).
18. *C. confusa*, Ulmer, ibidem, p. 82, f. 126, 127 (1907) (Ceylon).
19. *C. auroniteus*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 89, f. 91, 92 (1906) (Celebes). — **Taf. 40, Fig. 2.**
20. *C. mitis*, Hagen, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 487 (1858) (Ceylon).
    mitis, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 90, f. 93-95 (1906).

Australisches Gebiet :

21. *C. nervosa*, Brauer, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 17, p. 509 (1867) (Viti-Inseln).

Afrikanisches Gebiet :

22. *C. minima*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 29, p. 43, f. 64 (1907).

5. Genus STENOPSYCHE, McLachlan

Stenopsyche, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 264 (1866).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 3, 4, 4; Subapicalsporn des Vorderbeines in der Mitte der Tibie, Apicalsporne dieses Beines fast gleich; die übrigen Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ stark erweitert; Fühler länger als der Vorderflügel, beim ♀ etwas kürzer als beim ♂, ziemlich dünn, das Basalglied dick, nur ein Drittel so lang wie der Kopf, die anderen Glieder länger als breit, unten schwach gekerbt. Kopf mit grossen ovalen Ocellen. Maxillartaster kräftig, das Basalglied sehr kurz, das zweite etwas länger, das dritte sehr lang, das vierte länger als das zweite, aber nur halb so lang wie das dritte; fünftes Glied so lang wie die anderen zusammen, nur undeutlich und wenig gegliedert. Vorderflügel (**Taf. 26, Fig. 244**) lang und schmal, ziemlich zugespitzt, mit sehr breitem Postcostalraume, geschlossener Discoidal- und Medianzelle, mit Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 und einer zweiten Costalquerader; Discoidalzelle sehr klein, etwas costalwärts gerichtet, die erste Gabel sehr schmal, sitzend oder kurz gestielt, die andern Gabeln sitzend, mit Ausnahme der fünften; Hinterflügel viel kürzer als die vorderen und anderthalb bis zwei mal so breit wie diese, mit geschlossener, sehr

kleiner, schmaler Discoidalzelle, mit Endgabel 2, 3, 5, von welchen Gabel 3 lang gestielt ist; Gabel 5 sehr lang, über die Querader hinausreichend; Subcosta und Radius vereinigt, vor dem Ende sich trennend und dann, eine kleine Zelle bildend, in den ersten Apicalsector mündend; Stiel der Endgabel 5 durch eine gebogene Querader mit der folgenden Längsader verbunden, so dass dort eine falsche Apicalzelle entsteht. Genitalanhänge des ♂ weit vorragend, mit langen dünnen appendices præanales, meist gespaltener Rückenschuppe (zehntes Segment), mit Chitingräten und schmalen Genitalfüssen; Lateralrand des letzten Segments (neuntes) manchmal stark vorgezogen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Asien.

Indisches und Chinesisch-Japanisches Gebiet :

1. *S. griseipennis,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 265, t. 17, f. 5 (1866); Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 134 (1871) (Japan, China, Indien, Irkutsk). — **Taf. 41, Fig. 3.**
   griseipennis, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 77, f. 116, 117 (1907).
2. *S. ochripennis,* Albarda, Midden-Sumatra ed. Veth. p. 20, t. 6, f. 2 (1881) (Sumatra).
   ochripennis, Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 79, f. 120, 121 (1907).
3. *S. Sauteri,* Ulmer, ibidem, p. 78, f. 118, 119 (1907) (Japan).

12. FAM. RHYACOPHILIDÆ

Rhyacophilidæ. Stephens, Illustr. Brit. Ent. (1836); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 429 (1879).
Crunophilidæ. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 161 (1891) (partim).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) entweder (*Rhyacophilinae*) 3, 4, 4, oder 2, 4, 4, nur bei *Mortoniella* 0, 4, 4; Sporne meist nur wenig verschieden in den Paaren, lang; Beine schlank, mit winzigen Dornen, manchmal mit längeren Haaren an der Hintertibie (♂); Fühler dünn, so lang oder kürzer als der Vorderflügel, das erste Glied dick, aber kürzer als der Kopf. Ocellen vorhanden. Maxillartaster (**Taf. 27, Fig. 250a**) in den Geschlechtern gleich, fünfgliedrig, das letzte Glied nicht gegliedert; die beiden ersten Glieder sehr kurz, die folgenden lang, cylindrisch, das letzte meist nicht biegsam 1), länger als das vierte Glied, manchmal spitz endigend (**Taf. 27, Fig. 250a**); meist wenig behaart, nie zottig. Flügel länglich; Behaarung verschieden; Nervatur regelmässig (wenigstens soweit die Endgabeln in Betracht kommen). Discoidalzelle der beiden Flügel entweder offen oder geschlossen, im Hinterflügel manchmal fehlend; im Vorderflügel stets mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5 (ausgenommen *Mortoniella*, wo nur 1, 2, 3 vorhanden sind); Thyridiumzelle dort stets vorhanden Medianzelle nur sehr selten; additionelle Costalquerader nur bei den *Rhyacophilinae*. Hinterflügel kürzer als die vorderen und schmäler, in der Ruhe um das Abdomen herumgelegt; Endgabeln verschieden, wenigstens aber 2, 5 vorhanden.

TABELLE DER SUBFAMILIEN

1. *Spornzahl 3, 4, 4; Discoidalzelle beider Flügel offen; Vorderflügel mit zweiter Costalquerader* . . . . . 2. Subfam. Rhyacophilinæ, Ulmer.
— *Spornzahl 2, 4, 4; Discoidalzelle des Vorderflügels (meist) geschlossen; Vorderflügel ohne zweite Costalquerader* . . . . . 2.
2. *Vorderflügel sehr lang und schmal, mit aufrechten verdickten Haaren auf den Adern (an gewissen Partien) und meist mit einigen hyalinen Stellen, letztes Glied der Maxillartaster etwas biegsam.* . . 1. Subfam. Hydrobiosinæ, Ulmer.
— *Vorderflügel breiter und kürzer (aber auch noch ziemlich schmal), ohne aufrechte verdickte Haare und ohne hyaline Stellen; letztes Glied der Maxillartaster nicht biegsam* . . . . . 3. Subfam. Glossosomatinæ, Ulmer.

1) Die Maxillartaster der Hydrobiosinæ besitzen ein etwas biegsames, fünftes Glied; sie sind den Philopotamiden jedenfalls sehr nahe zu stellen.

I. SUBFAM. HYDROBIOSINÆ ULMER

Hydrobiosinæ. Ulmer, Zeitschr. f. Wiss. Insektenbiolog. Vol. 1, p. 72 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Sporne entweder gleich in den Paaren oder ungleich; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert; Fühler dünn, ungefähr so lang wie der Vorderflügel, das Basalglied dick, aber kürzer als der Kopf; Ocellen deutlich; Maxillartaster mit zwei kurzen Grundgliedern; die folgenden lang, das letzte Glied nicht zugespitzt, meist biegsam. Flügel sehr lang und meist sehr schmal; Vorderflügel apicalwärts nur wenig oder manchmal gar nicht verbreitert; Discoidalzelle des Vorderflügels meist geschlossen (nur bei *Apsilochorema* fehlend); im Hinterflügel ist die Discoidalzelle offen, seltener ganz fehlend; Thyridiumzelle des Vorderflügels stets geschlossen; die Apicalzellen dort immer sehr lang und oft schmal; stets sind die Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, Vorderflügel fast immer (ausgenommen bei *Hydrobiosis*) mit hyalinen « nackten Zellen » (ähnlich wie bei *Chimarrha*) und immer mit (manchmal in Büscheln) auf den Adern stehenden, aufgerichteten Haaren ausser der gewöhnlichen Behaarung; öfter sind ausser den gewöhnlichen Queradern noch additionelle Queradern vorhanden (die nackten Zellen manchmal umgrenzend), so wird z. B. bei *Psilochorema* an der Basis der dritten Apicalzelle eine zweite « falsche Discoidalzelle » gebildet (**Taf. 27, Fig. 245**); Nervatur des ♂ manchmal (*Psilochorema*) von der des ♀ verschieden und sehr unregelmässig; Hinterflügel meist mit Endgabel 1, 2, 3, 5, seltener nur mit Endgabel 2, 3, 5 oder 1, 3, 5. An einem oder mehreren der letzten Abdominalsternite meist mit langen, selten kurzen, dornartigen Fortsätzen; Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 27, Fig. 246**) mit mächtig entwickelten ein- oder zweigliedrigen Genitalfüssen, mit längeren oder kürzeren appendices præanales und mit einer Rückenschuppe des zehnten Segments, unter welcher der einfache Penis liegt.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Discoidalzelle des Vorderflügels fehlend; Endgabel 1 dort sehr kurz, Gabel 2 lang gestielt; Hinterflügel mit Endgabel 2, 3, 5.* 4. Genus APSILOCHOREMA, nov. gen.
— *Discoidalzelle des Vorderflügels vorhanden, geschlossen; Hinterflügel stets mit Endgabel 1* . . . . . 2.
2. *Gabel 1 im Vorderflügel sitzend, Gabel 2 dort gestielt* . . . . 2. Genus HYDROBIOSIS, McLachlan.
— *Gabel 1 im Vorderflügel gestielt, Gabel 2 dort sitzend* . . . . . 3.
3. *Endgabel 2 im Hinterflügel vorhanden* . . . . . 1. Genus PSILOCHOREMA, McLachlan.
— *Endgabel 2 im Hinterflügel fehlend* . . . . . 3. Genus ATOPSYCHE 1), Banks.

1. GENUS PSILOCHOREMA, MCLACHLAN

Psilochorema. McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3), Vol. 5, p. 273 (1866).
Macronema. Blanchard, in Gay, Hist. fis. Chile, p. 138 (1851).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporn der Vordertibie länger als der

1) Diese Gattung rechnet Banks allerdings zu den Hydropsychiden nahe *Philopotamus;* das letzte Glied der Maxillartaster ist also wahrscheinlich gegliedert (?); mein *Psilochorema « longipenne »*, den ich jetzt zu *Atopsyche* rechne, hat dies Glied aber ungegliedert; es mag darauf hingewiesen werden, dass auch eine der *Philopotaminæ* (*Stenopsyche*) nur schwache Gliederung besitzt.

Aussensporn; an der Mitteltibie ist der innere Subapicalsporn etwas länger als der äussere; die übrigen Paare sind gleich; Subapicalsporne der Mitteltibie etwa in der Mitte, die der Hintertibie am Ende des zweiten Drittels oder dem distalen Ende noch näher; Hintertibie länger als die Mitteltibie, gebogen; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert; Fühler dünn, so lang oder ganz wenig länger als der Vorderflügel; das Basalglied dick, aber kürzer als der Kopf; Maxillartaster schlank, mit zwei kurzen, dicken basalen Gliedern; die übrigen Glieder bedeutend länger und dünner; das fünfte Glied nicht gegliedert, am längsten; das vierte Glied kürzer als das dritte. Labialtaster mit dünnem Endgliede; Ocellen sehr deutlich. Vorderflügel (**Taf. 27, Fig. 245**) lang und schmal, apicalwärts wenig verbreitert, so dass der Costalrand dem Postcostalrande fast parallel verläuft; Postcostalrand am Arculus mehr oder weniger stark eingezogen; Subcosta manchmal nicht deutlich; die Nervatur oft sehr unregelmässig; immer aber sind Discoidal- und Thyridiumzelle vorhanden und geschlossen; stets alle fünf Endgabeln vorhanden; die Apicalzellen meist sehr lang und schmal; erste Apicalgabel stets lang gestielt; meist sind additionelle Queradern vorhanden, welche die einzelnen Zellen durchschneiden; so findet sich z. B. bei *Psilochorema mimicum* McLachlan (**Taf. 27, Fig 245**) eine Querader an der Basis der zweiten Endgabel distalwärts vom Flügelpunkte, so dass eine zweite (falsche) Discoidalzelle entsteht; eine weitere Querader an der Basis der vierten Apicalzelle, dadurch entsteht ein fast rechteckiger langer Zellenraum; auch die gebogene Thyridiumzelle und der davor liegende Zwischenraum werden von (allerdings hyalinen) Adern durchquert; beim ♀ verlaufen die Adern (z. B. bei *Psilochorema confusum* McLachlan) manchmal regelmässiger; Vorderflügel dicht behaart, die Längsadern, besonders an der Basis, mit aufgerichteten schwarzen stärkeren Haaren; Hinterflügel breiter oder ebenso breit wie der Vorderflügel, nur wenig kürzer, meist hyalin oder schwach bräunlich; Nervatur stärker als im Vorderflügel, wo die Adern manchmal erst nach Entfernung der Behaarung deutlich werden; Subcosta mit dem Radius vor dem Ende wohl immer vereinigt, zwischen dem Radius und dem oberen Aste des gebogenen oder gar geknieten Sector radii eine kurze Querader. Discoidalzelle fehlend; Endgabeln 1, 2, 3, 5 (bei *Psilochorema mimicum* McLachlan) resp. 2, 3, 5 (bei *Psilochorema confusum* McLachlan) vorhanden; die Adern hinter der fünften Endgabel nehmen manchmal (**Taf. 27, Fig. 245**) einen unregelmässigen (in der Art jedoch constanten) Verlauf. In der Medianlinie der Ventralfläche des Abdomen finden sich bei ♂ und ♀ meist lange Dornen (sechstes und siebentes Segment). Genitalfüsse des ♂ sehr gross (**Taf. 27, Fig. 246**), entweder sehr breit (bei *Psilochorema mimicum*) oder schlanker, oft zweiästig.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung kommt auf Neu-Seeland vor.

Neu-Seeländisches Gebiet :

1. *P. confusum*, McLachlan, Journ Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 200, t. 1, f. 10 (1868) (Neu-Seeland).
   confusum, Hudson, New Zeal. Neur. p. 89 (1904).
2. *P. mimicum*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (3). Vol. 5, p. 274, t. 18, f. 4 (1866) (Neu-Seeland). **Taf. 40, Fig. 4.**
   mimicum, Hudson, New Zeal. Neur. p. 88 (1904).

Chilenisch-Magelhaensisches Gebiet :

3. *P.* (?) *aculeatum*, Blanchard, in Gay, Hist. fis. Chile, p. 138 (1851) (Chile).
   aculeatum, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 17, f. 1 (1905).

2. Genus HYDROBIOSIS, McLachlan

Hydrobiosis. McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 206 (1871).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Psilochorema*, McLachlan. Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie sehr klein, die übrigen Paare lang und fast gleich; Subapicalsporne der Mitteltibie

(und der Hintertibie?) befinden sich am Ende des ersten Fünftels; Mittelbeine beim ♀ nicht erweitert; Maxillartaster und Ocellen wie bei *Psilochorema*; Labialtaster sehr kurz, die drei Glieder einander fast gleich; Vorderflügel (**Taf. 27, Fig. 247**) länglich, an der Basis aber bedeutend schmäler als am Apex, Costa und Postcosta nicht so parallel, die Nervatur auch beim ♂ regelmässiger, der des ♀ gleich, Radius mit langer Endgabel; Discoidalzelle geschlossen, kurz und breit; Medianzelle fehlend, resp. nicht geschlossen, keine additionellen Queradern in den Apicalzellen (doch fehlen diese ja auch bei *Psilochorema confusum*, McLachlan); Thyridiumzelle nicht mit schiefer hyaliner Querader; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, die erste Endgabel erreicht stets die Discoidalzelle, während die zweite Endgabel (auch im Gegensatz zu *Psilochorema*) stets gestielt ist; Behaarung und (schwarze) Aderhaare wie bei *Psilochorema*; Hinterflügel etwas schmäler und kürzer als der Vorderflügel, mit ähnlicher Nervatur wie bei den *Psilochorema*-Weibchen, mit Endgabel 1, 2, 3, 5, die alle gestielt sind. Dornen an der Ventralfläche des Abdomen ähnlich wie bei *Psilochorema*, aber wohl nicht so lang. Genitalanhänge des ♂ sehr compliciert, mit langen appendices præanales, die Genitalfüsse sind nie breit, auch immer kürzer als bei genannter Gattung.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur auf Neu-Seeland.

Neu-Seeländisches Gebiet :

1. *H. frater*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 207, t. 2, f. 9, 9*a*, 9*b* (1868) (Neu Seeland).
   frater. Hudson, New Zeal. Neur. p. 86 (1904).
2. *H. umbripennis*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 10, p. 208, t. 2, f. 9*c*, 9*d* (1868) (Neu-Seeland).
   umbripennis. Hudson. New Zeal. Neur. p. 86, t. 11, f. 11, 12, 13 (1904).

3. Genus ATOPSYCHE, Banks

Atopsyche. Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 17 (1905).
Psilochorema. Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 110 (1905).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Psilochorema*, McLachlan; Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Aussensporne der Vordertibie sehr kurz, Innensporne derselben lang; Subapicalsporne der Mitteltibie in deren Mitte, die der Hintertibie ungefähr am Ende des dritten Viertels; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert; Maxillartaster (**Taf. 27, Fig. 248b**) und Ocellen wie bei genannter Gattung. Vorderflügel (**Taf. 27, Fig. 248**) lang und schmal, apicalwärts verbreitert; Discoidalzelle geschlossen, ungefähr in der Mitte der Länge befindlich, Apicalzellen sehr lang; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von welchen nur Gabel 2 sitzend ist; Medianzelle, wenn vorhanden (*Atopsyche longipennis*, Ulmer), sehr klein (Endgabel 4 dann nicht gestielt); die achte und neunte Apicalader münden gebogen in die Media; Hinterflügel ungefähr so breit wie der Vorderflügel, ohne Discoidalzelle, ohne Medianzelle, mit Endgabel 1, 3, 5; Nervatur in den Geschlechtern gleich. Genitalanhänge des ♂ mit grossen zweigliedrigen Genitalfüssen; siebentes und sechstes Ventralsegment beider Geschlechter mit je einem langen, etwas gekrümmten Dorne.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Nord- und Süd-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *A. tripunctata*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 17 (1905) (Arizona).

Brasilianisches Gebiet :

2. *A. longipennis*, Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 110, t. 4, f. 144-146 (1905) (Brasilien).

4. Genus APSILOCHOREMA, nov. gen.

Psilochorema. Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 28, p. 39 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie kurz, die übrigen länger; Subapicalsporne der Mitteltibie ungefähr in deren Mitte, die der Hintertibie am Ende des dritten Viertels stehend; Innensporne wenig länger als Aussensporne. Fünftes Glied der Maxillartaster so lang wie das dritte. Vorderflügel (**Taf. 27, Fig. 249**) lang eiförmig, am Arculus nicht eingezogen; die Anastomose bildet eine fast gerade, sich über die Flügelmitte hinziehende Linie; Discoidalzelle fehlend, Thyridiumzelle gross, Medianzelle fehlend; zwischen Radius und seinem Sector zwei lange Queradern; die Media gabelt sich scheinbar an der oberen distalen Ecke der Thyridiumzelle, der obere Ast gehört aber (mit Endgabel 2) zum Sector radii; der untere Ast, dessen Basis von einem Haufen verdickter Haare begleitet wird, gabelt sich dreimal (Endgabel 3 und 4); der Cubitus gabelt sich an der unteren distalen Ecke einmal (Endgabel 5); die Nervatur ist also ganz unregelmässig; Hinterflügel mit Endgabel 2, 3, 5, ohne Discoidalzelle, ohne Medianzelle. Genitalanhänge des ♂ mit lang ovalen, anscheinend eingliedrigen, Genitalfüssen, die eine innere Chitingräte besitzen; achtes Sternit mit einem kurzen höckerartigen Zahne. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine indische Art.

Indisches Gebiet :

1. *A. indicum*, Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 38, f. 29-31 (1905) (Vorder-Indien).

2. SUBFAM. RHYACOPHILINÆ, Ulmer

Rhyacophilinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamburg, Vol. 18, p. 124 (1903).
Rhyacophilidæ (Section 2). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 432 (1879).
Crunophilidæ. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 161 (1891).

Charaktere. — Vgl. bei der einzigen Gattung *Rhyacophila*, Pictet! — Spornzahl (♂, ♀) 3, 4, 4; Vorderflügel mit additioneller Costalquerader; Discoidalzelle in beiden Flügeln offen; keine geschlossene Medianzelle; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 im Vorderflügel, 1, 2, 3, 5 im Hinterflügel; Ocellen vorhanden; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. — In beiden Geschlechtern sind die falschen Suturen des Abdomen sehr stark entwickelt; auf dem fünften Segmente umschreibt jederseits die stark gebogene falsche Sutur ein trapezoides Feld, und endet an dem Stigma, welches im einen braungefärbten hohlen Raum führt.

1. Genus RHYACOPHILA, Pictet

Rhyacophila. Pictet, Rech. Phrygan. p. 181 (1834); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 434 (1879).
Crunophila. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 182 (1859); Wallengren, Skand. Neur. Vol. 2, p. 162 (1891).
Neuronia. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 10, n. 12 (1852).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 3, 4, 4; Innensporne kaum länger als Aussensporne; Sub-

apicalsporne der Vordertibie am Ende des zweiten Drittels, Subapicalsporne der Mitteltibie etwas distalwärts von der Mitte, nur die der Hintertibie am Ende des dritten Viertels; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. Fühler kürzer als der Vorderflügel, dünn, mit sehr kurzem Grundgliede, welches nur ein Drittel so lang ist wie der Kopf; die folgenden basalen Glieder breiter als lang, doch nimmt die Länge der Glieder apicalwärts immer mehr zu, so dass die distalen Glieder länger als breit sind; Kopf klein, querbreiter, mit einem Vorsprunge zwischen den Fühlern und hinten mit zwei grossen, schiefliegenden, lang-eiförmigen Warzen, vor denen noch zwei kleine runde Warzen sich befinden. Ocellen gross. Maxillartaster (**Taf. 27, Fig. 250a**) mit zwei sehr kurzen und dicken, lang behaarten basalen Gliedern; die folgenden dünner und viel länger, das vierte Glied kürzer als das dritte und als das fünfte, letzteres etwas gebogen und spitz endigend. Flügel (**Taf. 27, Fig. 251**) meist nur wenig behaart, länglich, die hinteren etwas kürzer als die vorderen, beide mit vorgezogenem Apex, oder stärker abgerundet (seltener); Randwimpern kurz, Nervatur deutlich; Radius und Subcosta parallel, der letztere etwas gebogen vor seinem Ende; Discoidalzelle beider Flügel offen, im Vorderflügel Endgabel 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 1 und 3 sehr lang und Gabel 3 sehr kurz; keine geschlossene Medianzelle; Thyridiumzelle viel länger (mehrfach) und schmäler als die Discoidalzelle; eine zweite Costalquerader vorhanden; eine schiefe Querader zwischen erstem Apicalsector und Radius; die Anastomose hat (wie im Hinterflügel) nur zwei Queradern; Postcostalraum sehr breit; Basalzellen klein. Hinterflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5, ganz ähnlich wie der Vorderflügel; Anallobus gross, eiförmig. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 27, Fig. 250b, c**) meist mit in einen medianen Fortsatz verlängertem neunten Tergit; ventral- und lateralwärts davon befinden sich zwei (zum zehnten Segment gehörige) Loben als appendices præanales; das zehnte Segment ist meist voll entwickelt; aus ihm ragen oft zapfenartige Anhänge (cerci) hervor; der Penis ist mit Chitingräten versehen; die Genitalfüsse sind gross, breit, zweigliedrig, das zweite Glied am distalen Rande verschieden geformt. Beim ♀ ist das achte Segment auf der Rücken- und Bauchfläche meist tief gespalten; die Hinterleibspitze, welche zwei Cerci trägt, kann ganz eingezogen werden.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die zahlreichen Arten der Gattung *Rhyacophila* sind in Europa, Nord-Amerika und Asien verbreitet.

DIVISION *A*. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 435 (1879).

GRUPPE « TORRENTIUM », McLachlan, ibidem, p. 436 (1879).

1. *R. torrentium*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 184 (1834) (Schweiz, Frankreich, Bayern, Tirol, Oesterreich, Kärnthen, Armenien, Nord-Italien, Böhmen, Steiermark).
   torrentium, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 436, t. 46 (1879).
2. *R. Albardana*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 437, t. 46 (1879); Suppl. Part 2, p. 75 (1880) (Frankreich, Schweiz, Savoyen).
3. *R. occidentalis* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 438, t. 46 (1879) (Pyrenäen, Spanien).
4. *R. evoluta*, McLachlan, ibidem, p. 438, t. 46 (1879) (Frankreich, Böhmen).
5. *R. Mocsaryi*, Klapalek, Term. Füzet. Vol. 21, p. 489 (1898); Vol. 22, p. 437, t. 19, f. 5-7 (1899) (Rumänien, Ungarn).

GRUPPE « DORSALIS », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 438 (1879).

6. *R. dorsalis*, Curtis, Philos. Mag. p. 213 (1834) (West-Europa).
   dorsalis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 439, t. 45 (1879); Suppl. Part 2, p. 75 (1880); Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 8, p. 135 (1889).
7. *R. Palméni*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 440, t. 46 (1879) (Krain, Steiermark).
8. *R. obtusidens*, McLachlan, ibidem, p. 440, t. 46 (1879) (Frankreich, Deutschland, Schweiz).
   obtusidens, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 8, p. 135 (1889); Ulmer, Allg. Zeitschr. f. Ent. Vol. 7, p. 491, f. 19 (1902).

9. *R. persimilis*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 440, t. 46 (1879); First Add. Suppl. p. 60 (1884) (Bayern, Oesterreich, Steiermark, Schweiz, Krain, Kärnthen, Schlesien, Pyrenäen).
persimilis, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 8, p. 135 (1889).
10. *R. acutidens*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 441, t. 46 (1879) (Italien).
11. *R. nubila*, Zetterstedt, Ins. Lapp. p. 1068 (1840) (Nord- und Mittel-Europa).
nubila, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p, 441, t. 46 (1879).
12. *R. relicta*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 442, t. 46 (1879) (Pyrenäen, Portugal).
13. *R. flava*, Klapálek, Term. Füzet. Vol. 21, p. 489 (1898); Vol. 22, p. 437, t. 19, f. 8, 9 (1899) (Ungarn).

Gruppe « fasciata », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 442 (1879).

14. *R. denticulata*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 443, t. 47 (1879) (Pyrenäen).
15. *R. fasciata*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 153 (1859) (Rheinprovinz, Pyrenäen?).
fasciata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 443, t. 46 (1879).
16. *R. septentrionis*, McLachlan, Trich. Brit. p. 157 (1865); Rev. and Syn. Trich. p. 444, t. 46 (1879) (Fast ganz Europa). – **Taf. 41, Fig. 8.**

Gruppe « obliterata », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 445 (1879).

17. *R. obliterata*, McLachlan, Ent. Annual, p. 134 (1863); Rev. and Syn. Trich. p. 445, t. 47 (1879) (Brittanien, Belgien, Sachsen).

Gruppe « Hageni », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 446 (1879).

18. *R. rectispina*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 60, t. 7 (1884) (Nord-Italien).
19. *R. polonica*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 446, t. 47 (1879) (Polen).
20. *R. appennina*, McLachlan, Ent. M. Mag. (2), Vol. 9, p. 51, fg. (1898) (Mittel-Italien).
21. *R. Hageni*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 447, t. 47 (1879) (Schlesien, Böhmen).
22. *R. præmorsa*, McLachlan, ibidem, p. 447, t. 47 (1879) (Deutschland, Belgien, Frankreich, Schweiz, Savoyen).

Gruppe « aurata », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 448 (1879).

23. *R. aurata*, Brauer, Neur. Austr. p. 37 (1857) (Oesterreich, Salzburg, Kärnthen, Bayern, Schweiz, Venetien, Steiermark, Tirol).
aurata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 448, t. 47 (1879).

Gruppe « intermedia », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 449 (1879).

24. *R. intermedia*, McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 306 (1868); Rev. and Syn. Trich. p. 449, t. 47 (1879) (Steiermark, Kärnthen, Tirol).
25. *R. contracta*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 449, t. 48 (1879); First Add. Suppl. p. 61 (1884) (Pyrenäen, Portugal).
26. *R. proxima*, McLachlan, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 76, t. 57 (1880); First Add. Suppl. p. 62 (1884) (Schweiz, Savoyen).
27. *R. fraudulenta*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 450, t. 47 (1879) (Frankreich).
28. *R. rupta*, McLachlan, ibidem, p. 450, t. 47 (1879) (Pyrenäen).
29. *R. Pascoei*, McLachlan, ibidem, p. 451, t. 48 (1879) (Frankreich, Schweiz, Bosnien, Böhmen).

Gruppe « vulgaris », McLachlan, Rev and Syn. Trich p. 451 (1879)

30. *R. vulgaris*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 182 (1834) (Frankreich, Schweiz, Bayern, Tirol, Salzburg, Piemont, Oesterreich, Steiermark, Kärnthen, Schlesien, Savoyen, Wallis, Böhmen).
vulgaris, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 452, t. 48 (1879); Suppl. Part 2, p. 77 (1880).
31. *R. simulatrix*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 453, t. 48 (1879) (Nord-Italien, Tirol).
32. *R. meridionales*, Ed. Pictet, Névr. d'Espagne, p. 101 (1865) (Pyrenäen).
meridionalis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 454, t. 48 (1879).
33. *R. adjuncta*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 63, t. 7 (1884) (Portugal).

Gruppe « Rougemonti », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 77 (1880).

34. *R. Rougemonti,* McLachlan, Rev. and Syn Trich. Suppl. Part 2, p. 77, t. 57 (1880); First Add. Suppl. p. 63 (1884) (Schweiz, Corsica).

Gruppe « munda ». McLachlan, Rev. and Syn. Trich p. 454 (1879).

35. *R. munda,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. (2), Vol. 5, p. 309 (1862); Rev. and Syn. Trich. p. 455, t. 48 (1879) (West-Brittanien).

Gruppe « lusitanica », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p 63 (1864).

36. *R. lusitanica,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 63, t. 7 (1884) (Portugal).

DIVISION *B,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 455 (1879).

37. *R. tristis,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 184 (1834) (Frankreich, Schweiz, Deutschland, Nord-Italien, Oesterreich-Ungarn, Corsica, Wallis, Portugal, Rumänien).
tristis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 456, t. 48 (1879).
38. *R. aquitanica,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 457, t. 48 (1879) (Frankreich, Tirol, Vogesen).
36. *R. pubescens,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 186 (1834) (Schweiz, Frankreich, Wallis, Savoyen, Belgien).
pubescens, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 458, t. 48 (1879); Suppl. Part 2, p. 78 (1880).

DIVISION *C,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 458 (1878).

Gruppe « glareosa », McLachlan, ibidem, p. 459 (1879).

40. *R. glareosa,* McLachlan, Stett. Ent. Zeit. p. 62 (1867); Rev. and Syn. Trich. p. 459, t. 48 (1879) (Oesterreich, Kärnthen, Schweiz, Bayern, Savoyen, Steiermark, Böhmen, Tirol).

Gruppe « producta », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 460 (1879).

41. *R. producta,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 460, t. 49 (1879) (Kärnthen).

Gruppe « meyeri », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 461 (1879).

42. *R. Meyeri,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 461, t. 49 (1879); First Add. Suppl. p. 65, t. 7 (1884) (Schweiz, Nord-Italien, Croatien, Bosnien).

Gruppe « stigmatica », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 461 (1879).

43. *R. stigmatica,* Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 2, p. 197 (1858) (Kärnthen, Schweiz, Nord-Italien, Steiermark, Tirol).
stigmatica, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 461, t. 48 (1879).

Gruppe « eatoni, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 462 (1879).

44. *R. Eatoni,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 463, t. 49 (1879) (Pyrenäen).

Gruppe « philopotamoides », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 463 (1879).

45. *R. philopotamoides,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 463, t. 49 (1879) (Pyrenäen, Vogesen).
46. *R. hirticornis,* McLachlan, ibidem, p. 464, t. 49 (1879) (Schweiz, Oesterreich, Steiermark, Kärnthen, Krain, Bosnien).

Gruppe « laevis », McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 465 (1879).

47. *R. sibirica,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 465, t. 49 (1879) (Nordwest- Sibirien).
48. *R. lævis,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 187 (1834) (Frankreich).
lævis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 466, t. 49 (1879).
49. *R. obtusa,* Klapálek, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 492, t. 10, f. 12, 13 (1894) (Bulgarien).

Nordamerikanisches und Mittelamerikanisches Gebiet :

50. *R. fuscula,* Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 10 (1852) (Hudsonsbay). — **Taf. 41, Fig. 4.**
fuscula Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 295 (1861); Proc. Boston Soc. Nat. Hist. p. 385 (1873).
51. *R. mexicana,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 26, p. 259 (1900) (Mexico).
52. *R. pacifica,* Banks, ibidem, Vol. 22, p. 316 (1895) (Washington).
53. *R. torva,* Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 296 (1861) (Washington, Trenton Falls).
54. *R. soror,* Provancher, Faune Ent. Canada, Vol. 2, Fasc. 1, p. 142 (1875) (Canada).
55. *R. hyalinata,* Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 32, p. 10 (1905) (Colorado).
56. *R. coloradensis,* Banks, ibidem, Vol. 32, p. 10 (1905) (New Mexico, Colorado).
syn. stigmatica. Banks, ibidem, Vol. 30, p. 108, t. 1 f. 7 (1904).
57. *R. glaberrima,* Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 85, f. 131, 132 (1907) (Massachusetts).

Chinesisch-Japanisches Gebiet :

58. *R. articulata,* Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 5, t. 1, f. 10–11 (1900) (Japan).
59. *R. japonica,* Morton, ibidem, p. 3, t. 1, f. 5, 6, 7 (1900) (Japan).
60. *R. maculipennis,* Ulmer, Stett. Ent. Zeit. Vol. 66, p. 108, t. 2, f. 80, 81 (1905) (Kuku-Nor). — **Taf. 41, Fig. 5.**
61. *R. excisa,* Ulmer, Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49, p. 37, f. 27, 28 (1905) (Tibet).
62. *R. bilobata,* Ulmer, Cat. Coll. Selys, Fasc. 6, p. 84, f. 129, 130 (1907) (Japan).

Indisches Gebiet :

63. *R. anatina,* Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 6, t. 1, f. 17, 18 (1900) (Khasia Hills).
64. *R. castanea,* Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 8, p. 487 (1858) (Ceylon).
65. *R. curvata,* Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 5, t. 1, f. 12-14 (1900) (Khasia Hills).
66. *R. inconspicua,* Morton, ibidem, p. 7, t. 1, f. 21, 22 (1900) (Khasia Hills).
67. *R. lanceolata,* Morton, ibidem, p. 2, t. 1, f. 1-3 (1900) (Khasia Hills).
68. *R. naviculata,* Morton, ibidem, p. 6, t. 1, f. 19-20 (1900) (Trichinopoly).
69. *R. scissa,* Morton, ibidem, p. 5, t. 1, f. 15-16 (1900) (Khasia Hills).
70. *R. tecta,* Morton, ibidem, p. 4, t. 1, f. 8-9 (1900) (Khasia Hills).

Von Argentinien noch :

71. *R.* (?) *primerana,* Weyenbergh, Tijdschr. v. Ent. Vol. 24, p. 132, t. 14 (1881) (Argentinien) — Sicher keine *Rhyacophila!*
primerana. McLachlan, Record Zool. Litt. p. 256, 257 (1881).

2. SUBFAM. GLOSSOSOMATINÆ, ULMER

Glossosomatinæ. Ulmer, Abh. Naturw. Ver. Hamburg, Vol. 18, p. 128 (1903).
Rhyacophilidæ (Section 3). McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 467 (1879).
Glossosomatidæ. Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 163 (1891).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Subapicalsporne nicht sehr weit von den Apicalspornen entfernt, auch an der Mitteltibie distalwärts von deren Mitte; Mittelbeine des ♀ manchmal stark erweitert; Beine sonst dünn, die Mittel- und Hinterbeine lang, behaart, die Hinterbeine manchmal mit längeren Haaren, besonders beim ♂. Fühler behaart, an der Basis weit von einander entfernt, meist kürzer als der Vorderflügel; entweder dünn oder ziemlich dünn; das Basalglied dicker als die andern, aber kürzer als der Kopf. Ocellen vorhanden. Maxillartaster gewöhnlich stark behaart, die beiden ersten Glieder sehr kurz, die folgenden länglich, cylindrisch, das vierte (meist) kürzer als das dritte, stets kürzer als das fünfte Glied; Labialtaster sehr klein. Vorderflügel lang, am Apex gerundet oder elliptisch,

seltener dort vorgezogen; Anallobus sehr klein; meist dicht anliegend behaart, meist ohne aufrechte verdickte Haare; Randwimpern lang; Discoidalzelle stets geschlossen, oft gross; Apicalzellen meist lang und schmal; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 (♂, ♀) vorhanden, Postcostalraum meist schmal; zwischen Radius und Discoidalzelle stets eine Querader; manchmal der Radius dort stark gekniet. Hinterflügel stets schmäler als der Vorderflügel, oft sehr schmal, gewöhnlich mit mehr oder weniger stumpfem Apex; Discoidalzelle entweder vorhanden und geschlossen, oder ganz fehlend; Endgabeln meist 2, 3, 5, seltener 1, 2, 3, 5. Genitalanhänge des ♂ oft compliciert, Genitalfüsse kräftig. Sechstes und siebentes Abdominalsternit beim ♂, selten beim ♀, mit dornartigem oder zahnartigem Fortsatze; falsche Suturen gut entwickelt. ♀ mit Legeröhre.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Im Vorderflügel ist die Querader zwischen Discoidalzelle und Radius sehr schief, Radius dort stark gekniet, Discoidalzelle sehr breit, an dem apicalen Ende aber sehr schmal* (**Taf. 27, Fig. 253**); *Discoidalzelle des Hinterflügels auch geschlossen* . . . . . 2.
— *Querader zwischen Discoidalzelle und Radius gerade oder fast gerade; Radius nicht gekniet; Discoidalzelle schmäler, am apicalem Ende nicht sehr schmal* . . . . . 3.
2. *Beim ♂ ist der innere Apicalsporne der Hintertibie in eine breitere, spitz endigende Platte umgewandelt* (**Taf. 27, Fig. 254b**) . . . 2. Genus Mystrophora, Klapálek.
— *Beim ♂ ist dieser Sporn normal* . . . . . 1. Genus Glossosoma, Curtis.
3. *Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen; die verdickte Subcosta mündet dort in den Radius* (**Taf. 27, Fig. 257**); *Flügel des ♂ mit aufrechten verdickten Haaren; Mittelbeine des ♀ erweitert* . . . . . 6. Genus Catagapetus, McLachlan.
— *Discoidalzelle des Hinterflügels fehlend; Subcosta und Radius dort normal; Flügel ohne verdickte Haare* . . . . . 4.
4. *Subcosta des Hinterflügels sehr kurz, schon an der Flügelbasis in die Costa mündend* (**Taf. 27, Fig. 255**); *Radius sehr lang; Mittelbeine des ♀ stark erweitert* . . . . . 3. Genus Agapetus, Curtis.
— *Subcosta des Hinterflügels viel länger, in der Flügelmitte der Costa sehr nahe oder mit ihr verschmolzen* (**Taf. 27, Fig. 256**); *Radius sehr kurz, in die Subcosta mündend* . . . . . 5.
5. *Mittelbeine des ♀ nicht erweitert* . . . . . 5. Genus Pseudagapetus, McLachlan.
— *Mittelbeine des ♀ stark erweitert* . . . . . 4. Genus Synagapetus, McLachlan.

1. Genus GLOSSOSOMA, Curtis

Glossosoma. Curtis, Philos. Mag. p. 216 (1834); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 468 (1879).
Rhyacophila. Pictet, Rech. Phrygan. p. 189 (1834); Burmeister, Handb. Ent. p. 909 (1839).
Tinodes. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 164 (1836).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Mittelbeine des ♀ stark erweitert; Innensporne der Mittel- und Hintertibie länger als die Ausensporne. Kopf hinten mit zwei sehr schmalen Warzen und davor mit kleinen rundlichen Warzen, letztere zwischen den beiden lateralen Ocellen, die alle drei gross sind. Fühler kürzer als der Vorderflügel, wie bei *Rhyacophila*, aber das dritte Glied ist länger. Maxillar-

taster ähnlich wie bei genannter Gattung, nur sind die drei letzten Glieder verhältnismässig noch dünner und das letzte Glied endigt fast klauenartig. Vorderflügel (**Taf. 27, Fig. 252**) wie bei den typischen Arten von *Rhyacophila* geformt, apicalwärts mit ziemlich stark vorgezogenem Apex, mit kurzer, nicht dichter Behaarung und ziemlich langen Randwimpern; Radius vor dem Ende scharf gekniet, mit der Discoidalzelle durch eine Querader vereinigt; Discoidalzelle geschlossen (in beiden Flügeln), ganz unregelmässig geformt (im Hinterflügel schon eher normal), gross und breit; keine geschlossene Medianzelle; Thyridiumzelle lang und schmal; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, schmal und alle die (mehr als zwei Queradern enthaltende) Anastomose erreichend; in den Basalzellen des ♂ (ausgenommen *G. spoliatum* und *G. Nylanderi*) findet sich ein mit verdickten Haaren besetzter Hornfleck; Hinterflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5, von welcher nur Gabel 3 gestielt ist; viel kürzer und wenig schmäler als die vorderen, mit ovalem Anallobus. Genitalanhänge des ♂ (**Taf. 27, Fig. 253**) zeigen das zehnte Segment mit den appendices præanales, welche in Haken auslaufen, verwachsen; Genitalfüsse scheinbar eingliedrig, fingerförmig, nach innen und nach oben verschoben; das neunte Sternit endigt in einen unpaaren lanzettförmigen Fortsatz. Beim ♀ ist die dorsale und ventrale Fläche des achten Segments nur schwach chitinisiert; Spitze des Abdomen mit zwei Cerci. Die falschen Suturen sind gut entwickelt; die « vordere Hälfte des sechsten Ventralbogens läuft in der Mitte in einen rundlichen, schaufelförmigen Fortsatz aus, dessen Basis hinten durch die falsche Sutur begrenzt wird »; das siebente Sternit mit starkem, dornartigen Fortsatz.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa, Asien und Nord-Amerika kommt diese Gattung vor.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *G. dentatum*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 43 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 471, t. 49 (1879) (Turkestan).
2. *G. Boltoni*, Curtis, Philos. Mag. p. 216 (1834) (England, Schottland, Frankreich, Deutschland, Oesterreich, Schweiz, Steiermark, Böhmen, Tirol).
   Boltoni, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 471, t. 49 (1879).
3. *G. vernale*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 189 (1834) (Gross-Brittanien und Irland, Frankreich, Spanien, Schweiz, Krain, Steiermark, Deutschland, Finland, Armenien).
   vernale, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 472, t. 50 (1879).
4. *G. spoliatum*, McLachlan, ibidem, p. 473, t. 50 (1879) (Pyrenäen).
5. *G. privatum*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 65, t. 7 (1884) (Portugal).
6. *G. Nylanderi* 1), McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 474, t. 50 (1879); First Add. Suppl. p. 66, t. 7 (1884) (Finland).
7. *G. discophorum*, Klapálek, Term. Füzet. Vol. 25, p. 165, fg. (1902) (Ungarn?)

Nordamerikanisches Gebiet:

8. *G. alascense*, Banks, Proc. Acad. Nat. Sc. Wash. Vol. 2, p. 472, t. 28, f. 17, 18 (1900) (Alaska).
9. *G. americanum*, Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 24, p. 31 (1897) (New Hampshire).
10. *G. parvulum*, Banks, ibidem, Vol. 30, p. 108, t. 1, f. 13 (1904) (New Mexico).
11. *G. ventrale*, Banks, ibidem, Vol. 30, p. 109, t. 1, f. 14 (1904) (New Mexico).

2. Genus MYSTROPHORA, Klapálek

Mytrophora. Klapálek, Rozpr. Ceské Akad. Cis. Frant. Jos. Rocn. 1. Trida 2, Cislo 23, p. 19, f. 8 (1892).

1) Vielleicht eine *Mystrophora*, cfr. McLachlan, Ent. M. Mag. p. 32 (1903).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Glossosoma*, Curtis, aber doch auch schon der Gattung *Agapetus*, Curtis, zuneigend. Fühler, Maxillartaster, Ocellen, Nervatur wie bei *Glossosoma*; zweite Apicalzelle im Hinterflügel manchmal gestielt (**Taf. 27, Fig. 254**); Hinterflügel des ♂ ohne Hornfleck. Spornzahl 2, 4, 4; innerer Subapicalsporn der Hintertibie (♀) (ähnlich wie bei *Dipseudopsis nebulosa*, Albarda) in eine breitere, etwas gewundene und spitz endigende Platte umgewandelt, die viel kürzer ist als der zugehörige Aussensporn (**Taf. 27, Fig. 254b**); hierdurch unterscheidet sich *Mystrophora*, Klapálek, am sichersten von *Glossosoma* (wie von allen andern *Rhyacophilidæ*). Genitalanhänge de ♂ mit freiem zehnten Segment, welches eine schmale, in zwei lange, parallele Chitingräten zerspaltene Rückenschuppe bildet; appendices præanales ähnlich wie bei *Glossosoma;* Genitalfüsse aberdistal wärts stark verbreitert und innen löffelförmig vertieft; sechstes Sternit mit langem Dorn, achtes Sternit mit Zahn.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. intermedia*, Klapálek, Rozpr. Cesk. Akad. Cis. Frant. Jos. 1, 2, 23, p. 21, f. 8 (1892) (Böhmen, Erzgebirge, Harz, Norwegen).
intermedia, McLachlan, Ent. M. Mag. Vol. 39, p. 31. f. (1903).

3. Genus AGAPETUS, Curtis

Agapetus. Curtis, Philos. Mag. p. 217 (1834); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 475 (1879).
Rhyacophila. Pictet, Rech. Phrygan. p. 181 (1834).
Potamaria. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 99 (1848).
Diplectrona. Kolenati, ibidem, Vol. 2, p 229 (1859).
Beræa. Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 121, n. 4 (1852).
Chimarrha. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 297, n. 3 (1861).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4; Innensporne der Mittel- und Hintertibie etwas länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ stark erweitert und mit langen steifen Haaren an der Kante; Kopfwarzen ähnlich wie bei *Glossosoma*, doch ist noch ein Paar weiter oralwärts gelegener, länglicher, schwach gekrümmter Warzen vorhanden; Ocellen klein. Fühler stark, die Glieder länger als breit, das Grundglied dicker als die anderen, aber nur etwa ein Viertel der Kopflänge. Maxillartaster stark behaart, dick, die beiden basalen Glieder sehr kurz, das dritte Glied am grössten, das fünfte kleiner, das vierte noch kürzer, aber bedeutend länger als das zweite Glied. Vorderflügel (**Taf. 27, Fig. 255**) mit sehr dichter Behaarung, mit dicht stehenden Randwimpern, die am meist gerundeten Apex sehr lang sind; lang, ziemlich schmal; Nervatur stark; Subcosta kurz, dem Ende der Discoidalzelle gegenüber stark umgebogen in die Costa mündend; Radius viel länger als die Subcosta, mit der geschlossenen Discoidalzelle, welche eine längliche Form hat und deren obere Begrenzung concav ist, durch eine Querader verbunden; die Apicalzellen sehr lang, ausgenommen die lang gestielten Endgabeln 3 und 4; es sind die Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden; keine geschlossene Median zelle; Thyridiumzelle sehr lang, bis zur Mitte der Discoidalzelle reichend; Postcostalraum sehr schmal, Basalzellen lang, die des ♂ ohne Hornfleck; Hinterflügel kürzer und viel schmäler als die vorderen, lang oval, Costalrand nahe der Basis etwas convex; Subcosta sehr kurz, schon an der Basis in die Costa mündend; Radius sehr lang; keine Discoidalzelle; Endgabeln 2, 3, 5 vorhanden, von denen Gabel 2 und 3 lang gestielt sind; oberer Ast des Sector radii fehlend. Genitalanhänge des ♂ mit kleinen, ohrförmigen appendices præanales; das zehnte Segment ist schuppenartig entwickelt (langröhrenförmig, auf der Dorsalfläche bis zur Mitte, auf der Ventralfläche bis zum Grunde gespalten, wodurch zwei

laterale Klappen entstehen, deren Basis auf der Ventralfläche in einen dornartigen, am Ende bewimperten Fortsatz ausläuft); Genitalfüsse eingliedrig, bedornt oder gezähnt.

Geographische Verbreitung der Arten. — Diese Gattung findet sich in Europa, Asien und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. fuscipes*, Curtis, Philos. Mag. p. 217 (1834) (Gross-Brittannien und Irland, Belgien, Frankreich, Deutschland, Schweiz, Corsica?, Böhmen, Holland).
   fuscipes, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 477, t. 50 (1879).
2. *A. nimbulus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 479, t. 50 (1879) (Frankreich, Schweiz, Neapel?, Steiermark).
3. *A. incertulus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 66, t. 7, (1884) (Portugal).
4. *A. comatus*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 194 (1834) (Brittanien, Belgien, Schweiz, Kärnthen, Krain, Finland, Steiermark, Böhmen, Dänemark).
   comatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 479, t. 50 (1879).
5. *A. delicatulus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 67 (1884) (Pyrenäen)
   syn. laniger, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 480, t. 50 (1879).
6. *A. laniger*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 195 (1834) (Holland, Belgien, Böhmen, Frankreich, Deutschland, Croatien, Portugal).
   laniger, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. (1879), First Add. Suppl. p. 67 (1884).
   syn. pactus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 481, t. 50 (1879).
7. *A. tridens*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 44 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 482, t. 50 (1879) (Turkestan).
8. *A. bidens*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 43 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 482, t. 50 (1879) (Turkestan, Khokan).
9. *A. cocandicus*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 44 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 483, t. 51 (1879) (Khokan).

Nordamerikanisches Gebiet :

10. *A. ? obscurus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 121 (1852) (Hudsonsbay).
    obscurus, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 297 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 163 (1863).
11. *A. tenebrosus*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 134 (1852) (Hudsonsbay).
    tenebrosus, McLachlan, Ent. Annual, p. 158 (1863); Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 274 (1861).

Mittelamerikanisches Gebiet :

12. *A. celatus*, McLachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. Vol. 11, p. 139, t. 4, f. 23 (1871) (Californien).

Indisches Gebiet :

13. *A. rudis*, Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 211 (1859) (Ceylon).

4. Genus SYNAGAPETUS, McLachlan

Synagapetus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 484 (1879).
Rhyacophila. Pictet, Rech. Phrygan. p. 181 (1834).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Agapetus*, so sind auch die Mittelbeine des ♀ stark erweitert; Discoidalzelle kurz und breit (**Taf. 27, Fig. 256**); im Hinterflügel beginnt die Subcosta wie bei *Agapetus*, sie fliesst vor der Flügelmitte mit der Costa zusammen, verlässt diese dann aber wie der etwa in der Flügelmitte und mündet schliesslich jenseits der Mitte zum zweiten Male in die Costa; Radius viel kürzer als die Subcosta, in diese etwas jenseits der Flügelmitte mündend; oberer Ast des Sector radii vorhanden; Endgabel 1 manchmal vorhanden, aber winzig; im Vorderflügel entspringt die Querader zwischen Discoidalzelle und folgender Längsader genau an der Spitze der dritten Endgabel, nicht an deren unterem Sector; Genitalanhänge des ♂ wie bei *Agapetus*.

Geographische Verbreitung der Arten. — Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *S. iridipennis*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 484 (1879) (Schweiz).
2. *S. dubitans*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 484, t. 51 (1879); Suppl. Part 2, p. 78, t. 57 (1880) (Frankreich, Schweiz, Steiermark).
3. *S. ater*, Klapálek, Vest. Ceské Akad. Frant. Jos. Vol. 13, p. 11, fg. (1905); Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 2, f. 1-3 (1906) (Transsylvanische Alpen)

5. Genus PSEUDAGAPETUS, McLachlan

Pseudagapetus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 485 (1879); First Add. Suppl. p. 68 (1884).
Agapetus. Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 163 (1859).

Charaktere. — Wie *Synagapetus*, aber die Mittelbeine des ♀ sind kaum merklich erweitert; die beiden typischen Arten der Gattung (*Pseudagapetus insons* und *P. diversus*) haben dieselbe Nervatur wie *Synagapetus*, schlankere und längere Maxillartaster als *Agapetus*, und die Hintertibien des ♂ stark und lang gewimpert. Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Agapetus*, Curtis.

Geographische Verbreitung der Arten. — Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. punctatus*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 163 (1859) (Madeira).
   punctatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 485, t. 51 (1876).
2. *P. armatus* 1), McLachlan, ibidem, p. 486, t. 51 (1879) (Oesterreich).
3. *P. insons*, McLachlan, ibidem, p. 487 t. 51 (1879) Pyrenäen).
4. *P. diversus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 67, t. 7 (1884) (Portugal).

6. Genus CATAGAPETUS, McLachlan

Catagapetus. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 68 (1884).

Charaktere. — Verwandt mit *Synagapetus* und *Pseudagapetus*, aber durch bedeutende Unterschiede getrennt und *Ptilocolepus* sehr genähert. Vorderflügel des ♂ (**Taf. 27, Fig. 257**) mit aufrechten verdickten Härchen bedeckt, die nur der apicalen Partie fehlen; Behaarung des ♀ normal; Hinterflügel mit kurzer, geschlossener Discoidalzelle; die verdickte Subcosta mündet in den Radius; Apicalgabel 2 erreicht die Anastomose. Mittelbeine des ♀ erweitert; Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei *Agapetus*, Curtis.

Geographische Verbreitung der Art. — Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *C. nigrans*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 68, t. 7 (1884) (Mittel-Italien).

1) Vielleicht ein *Synagapetus*, cfr. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. Suppl. Part 2, p. 79 (1880).

13. FAM. HYDROPTILIDÆ

Hydroptilidæ. Stephens, Illustr. Brit. Ent. p. 151 (1836); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 501 (1880); Klapálek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 13 (1903).

Charaktere. — Spornzahl in den Gattugen verschieden, in den Geschlechtern gleich; entweder 1, 2, 4 oder 0, 2, 4 oder 0, 2, 3 oder 0, 3. 4; Sporne stark, die Innensporne stets länger als die äusseren; Beine ziemlich lang, Hinterbeine gewöhnlich mit langem Haarbesatz an den Tibien und Tarsen; Beine des ♀ nicht verweitert. Fühler verschieden, meist kräftig, meist viel kürzer als der Vorderflügel, das Basalglied kürzer als der Kopf und nur wenig dicker als die folgenden, welche meist sehr kurz sind (**Taf. 27, Fig. 258a**); Kopf oben mit Warzen; dicht mit oft verdickten Haaren besetzt. Ocellen meist vorhanden. Maxillartaster (**Taf. 27, Fig. 258b**) in beiden Geschlechtern fünfgliedrig, behaart, das letzte Glied nicht biegsam, nicht gegliedert, die beiden ersten Glieder sehr kurz (besonders das Basalglied, welches oft sehr schwer sichtbar ist), die anderen Glieder lang; Labialtaster klein. Flügel (meist) sehr lang und schmal, lanzettförmig, mit spitzem Apex; Randwimpern sehr lang, besonders am Hinterflügel, wo sie (meist) viel länger (manchmal mehrmals) sind als die Flügelbreite beträgt; Vorderflügel sehr dicht behaart (so dass die Nervatur volkommen verdeckt wird) und mit aufgerichteten, verdickten Haaren mehr oder weniger dicht besetzt 1); Adern dick, aber oft recht schwierig sichtbar; Nervatur sehr verschieden, manchmal recht vollständig (*Ptilocolepus*, *Melanotrichia*, etc.) manchmal aber auch sehr unvollständig und unregelmässig (*Plethus*. *Neotrichia*), so dass sich eine ganz gute Stufenreihe bezüglich der höheren oder geringeren Entwickelung der Nervatur aufstellen lässt; der Sector radii ist stets (ausgenommen *Plethus* und *Neotrichia*) gegabelt; Discoidalzelle selten (nur bei *Ptilocolepus*, *Melanotrichia* und *Protoptila*) geschlossen; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 nur bei *Ptilocolepus* 2), sonst fehlt mindestens Gabel 5, meist auch noch andere oder überhaupt alle; Thyridiumzelle oft geschlossen; Queradern (meist) sehr undeutlich; Vorderflügel oft mit sehr schmalem Anallobus; Hinterflügel stets ohne Anallobus, stets schwäler als der Vorderflügel, viel weniger behaart, aber mit sehr langen Randwimpern (meist), nicht faltbar; Discoidalzelle nie geschlossen, oft fehlend; Subcosta und Radius nur bei *Ptilocolepus* von einander getrennt; Nervatur sonst sehr verschieden, entweder ziemlich gut entwickelt oder sehr rudimentär; Gabel 2 kommt am häufigsten vor, dazu treten manchmal noch andere, manchmal aber fehlen alle Gabeln; nur bei *Ptilocolepus* mehr als eine Querader in der Anastomose. Genitalanhänge des ♂ stets ohne appendices præanales; das zehnte Segment bildet (ausgenommen *Oxyethira*) eine mehr oder weniger lange, membranöse Rückenschuppe, welche den Penis bedeckt und umfasst; die Basis ihrer ventralen Ränder trägt jederseits einen dünnen, dornartigen Fortsatz; der Penis ist sehr schmal,

1) Solche oder ähnliche Haare finden sich schon bei *Catagapetus* und bei den *Hydrobiosinae*; die Abgrenzung gegen die *Glossosomatinae* ist nicht sehr scharf.

2) Hier sind auch die verdickten aufrechten Haare nicht überall auf der Fläche vorhanden.

vor dem Ende oft mit kurzen abstehenden Dornen; über der Basis ist meist eine unpaare, anfangs korkzieherartig um den Penis gewundene Chitingräte inseriert (Titillator); die Genitalfüsse sind eingliedrig, entweder stäbchenartig, oder gabelförmig, oder mehr oder weniger vollständig verwachsen; das sechste resp. siebente (oder beide) Sternit mit langem, die Hinterleibspitze manchmal erreichenden, oft stark behaarten Fortsatze. ♀ ähnlich wie bei Rhyacophiliden am zehnten Segment mit zwei Cerci.— Die Familie enthält nur sehr kleine, resp. winzige, manchmal bunte, Arten.

TABELLE DER GATTUNGEN

1. *Vorderflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 4, 5, am Apex gerundet; Hinterflügel mit Gabel 2, 5 resp. 2, 3, 5; Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen* (**Taf. 28, Fig. 259**); *Spornzahl 1, 3, 4; Ocellen vorhanden.* . . . . . 1. Genus Ptilocolepus, Kolenati.

— *Vorderflügel nicht mit allen 5 Endgabeln; wenigstens fehlt Gabel 5; am Apex beide Flügel mehr oder weniger spitz* . . . . . 2.

2. *Discoidalzelle im Vorderflügel fehlend oder wenigstens offen* . . . . . 5.

— *Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen* . . . . . 3.

3. *Endgabel 1, 2, 3 im Vorderflügel vorhanden; Hinterflügel am Costalrand convex oder mit starkem Vorsprunge; Spornzahl 0, 4, 4; Ocellen vorhanden.* . . . . . 4.

— *Endgabel 2, 4 im Vorderflügel vorhanden; Hinterflügel am Costalrande ohne Vorsprung* (**Taf. 28, Fig. 263**); *Spornzahl 1, 4, 4; Ocellen vorhanden* . . . . . 4. Genus Melanotrichia, Ulmer.

4. *Hinterflügel ohne Endgabeln, am Costalraude mit starkem Vorsprunge* . . . . . 3. Genus Protoptila, Banks.

— *Hinterflügel* (**Taf. 28, Fig. 260**) *mindestens mit Endgabel 2, ohne starken Vorsprung am Costalrande* . . . . . 2. Genus Mortoniella, Ulmer.

5. *Vorderflügel und Hinterflügel mit mindestens je 3 wirklichen Endgabeln; Gabel 1 im Vorderflügel vorhanden* (**Taf. 28, Fig. 264**); *Spornzahl 0, 3, 4; Ocellen vorhanden* . . . . . 6.

— *Vorderflügel und Hinterflügel mit weniger als 3 oder ohne eigentliche Endgabeln; Gabel 1 im Vorderflügel fehlend.* . . . . . 7.

6. *Vorderflügel am Apex stumpfspitzig, mit sehr langer Gabel 1; Hinterflügel mit Endgabel 1, 2, 3, 5* . . . . . 5. Genus Agraylea, Curtis.

— *Vorderflügel spitz, mit kürzerer Endgabel 1; Hinterflügel mit Endgabel 2, 3, 5* . . . . . 6. Genus Allotrichia, McLachlan.

7. *Mittelschiene mit 3 Spornen; Spornzahl 0, 3, 4.* . . . . . 8.

— *Mittelschiene mit nur 2 Spornen; Spornzahl 0, 2, 4, resp. 1, 2, 4, resp. 0, 2, 3* . . . . . 11.

8. *Ocellen vorhanden* . . . . . 9.

— *Ocellen fehlend; Vorderflügel mit Gabel 3, Hinterflügel mit Gabel 2* (**Taf. 28, Fig. 270**) . . . . . 11. Genus Orthotrichia, Eaton.

9. *Flügel sehr schmal und scharf zugespitzt; die Endgabeln fehlen völlig* (**Taf. 28, Fig. 271**) . . . . . 12. Genus Oxyethira, Eaton.

— *Flügel weniger schmal und nicht so lang zugespitzt; Vorderflügel mit Gabel 2, 3; Hinterflügel mit Gabel 2* (**Taf. 28, Fig. 267, 268**). . . . . 10.

10. *Sector radii im Hinterflügel zweimal gegabelt (3 Apicaladern); Media dort einfach gegabelt* . . . . . 9. Genus ITHYTRICHIA, Eaton.
— *Sector radii im Hinterflügel viermal gegabelt (5 Apicaladern); Media dort ungegabelt* . . . . . 8. Genus MICROPTILA, Ris.
11. *Hinterschiene mit 4 Spornen; Spornzahl 1, 2, 4 resp. 0, 2, 4; Vorderflügel wenigstens mit Endgabel 3; Hinterflügel mit Endgabel 2* . . . . . 12.
— *Hinterschiene mit nur 3 Spornen; Spornzahl 0, 2, 3; beide Flügel ohne Gabeln* . . . . . 13.
12 *Ocellen fehlend; Gabel 3 im Vorderflügel vorhanden* (**Taf. 28, Fig. 266**); *Stirn oft mit aufgerichteten Lappen* (**Taf. 27, Fig. 258a**) . . . . . 7. Genus HYDROPTILA, Dalman.
— *Ocellen vorhanden; Gabel 2 im Vorderflügel fehlend* (**Taf. 28, Fig. 269**); *Stirn ohne aufgerichtete Lappen* . . . . . 10. Genus STACTOBIA, McLachlan.
13. *Im Vorderflügel münden alle Adern in den verdickten Hinterrand* (**Taf. 28, Fig. 273**) . . . . . 14. Genus PLETHUS, Hagen.
— *Im Vorderflügel verlaufen die Adern nach dem Apex zu* (**Taf. 28, Fig. 272**) . . . . . 13. Genus NEOTRICHIA, Morton.

1. Genus PTILOCOLEPUS, Kolenati

Ptilocolepus. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 102 (1848); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 488 (1879).
Rhyacophila. Pictet, Rech. Phrygan. p. 197 (1834)
Agapetus. Meyer-Dür, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 4. p. 422 (1875).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 3, 4; Subapicalsporn der Mitteltibie ungefähr am Ende des dritten Viertels, die Subapicalsporne der Hintertibie desgleichen; Innensporne etwas länger als Aussensporne; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert; Hinterbeine sehr lang und dünn, ihre Tibie mit langen, abstehenden feinen Haaren besetzt, die beim ♀ kürzer sind als beim ♂. Auf dem Kopf hinten zwei grosse birnförmige, schiefliegende Warzen, davor zwei grosse runde nur schwach erhabene und noch weiter oralwärts zwei längliche niedrige Warzen. Ocellen schwarz; Kopf dicht behaart; Augen gross, behaart. Maxillartaster kurz und dick, behaart, die beiden basalen Glieder sehr kurz, aber kaum dicker als die übrigen, von denen das dritte das längste ist; viertes Glied mindestens so lang wie die beiden ersten zusammen, aber noch kürzer als das fünfte, das dem dritten fast gleich ist. Fühler stark, kürzer als die Flügel, mit sehr dickem Basalgliede, vom dritten an sind die Glieder viel länger als breit (mehrfach), an ihrer Basis immer dünner als am distalen Ende; beim ♂ sind die ersten fünf oder sechs Glieder (nach dem basalen) auf der Dorsalfläche mit einer dichten Reihe verdickter Härchen besetzt. Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 259**) länglich, am Apex parabolisch, apicalwärts nur wenig erweitert; Nervatur stark; Subcosta und Radius einander parallel, am Ende kaum gebogen; zwischen dem letzteren und der länglichen, geschlossenen Discoidalzelle eine Querader; Endgabel 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 1, 3, 4 gestielt sind; Gabel 1 ist manchmal sehr kurz; Gabel 2 sehr lang; keine geschlossene Medianzelle; Thyridiumzelle sehr lang; Postcostalraum sehr schmal, die Basalzellen lang; am Thyridium und am Arculus je ein hyaliner Punkt; Membran deutlich körnig, sehr dicht behaart; Randwimpern an der Costa sehr dicht, lang und dünn; auf allen Adern lange verdickte

aufgerichtete Haare, welche besonders in der basalen Partie auffällig sind. Hinterflügel schmäler als die vorderen, lang-oval, mit ausserordentlich langen Randwimpern, stark behaart, aber ohne verdickte Härchen; Nervatur sehr stark; Subcosta rudimentär, Radius lang; keine Dizcoidalzelle, oberer Ast des Sector radii nur wie eine schiefe Querader; Endgabeln 2, 3, 5 vorhanden, von denen Gabel 2 sehr lang, Gabel 3 sehr kurz (lang gestielt) ist und manchmal ganz fehlt. Genitalanhänge des ♂ meist stark zurückgezogen; zehntes Segment (?) in zwei schmale Fortsätze gespalten, deren Ende entweder gegabelt ist oder spitz ausläuft; an der Seite des fünften Sternits eine Grube (♂, ♀), welche mit einem fadenförmigen Anhänge in Verbindung steht.

Geographische Verbreitung der Arten. — Europa.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *P. granulatus*, Pictet, Rech. Phrygan. p. 197 (1834) (Frankreich, Deutschland, Schweiz, Tirol, Norische Alpen, Savoyen, Nord- und Mittel-Italien, Belgien).
   granulatus, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 490, t. 51 (1879); First Add. Suppl. p. 69, t. 7 (1884).
2. *P. extensus*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 70, t. 7 (1884) (Portugal).

2. Genus MORTONIELLA, Ulmer

Mortoniella. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 95 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 4, 4; Innensporne etwas länger als Aussensporne; die Subapicalsporne der Mitteltibie stehen am Ende des zweiten Drittels, die der Hintertibie am Ende des dritten Viertels; Hinterbeine länger als Mittelbeine, besonders die Hintertibien recht lang, am distalen Ende verbreitert. Ocellen deutlich. Fühler so lang oder etwas länger als der Vorderflügel, dünn, wenig behaart, das erste Glied dicker, die folgenden (vom dritten Gliede an) alle viel länger (doppelt) als breit. Maxillartaster kräftig, stark behaart, die beiden ersten Glieder kurz, das dritte bedeutend länger als das zweite, das vierte so lang wie das dritte, das fünfte Glied am längsten. Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 260, 261**) am Apex mehr oder weniger gerundet, apicalwärts nur wenig verbreitert; Discoidalzelle deutlich geschlossen, gross, ebenso die Tyridiumzelle; Endgabel 1, 2, 3 [1]) vorhanden, von welchen Gabel 3 gestielt ist; Radius mit der Subcosta kurz vor dem Ende vereinigt; zwischen Radius und Discoidalzelle eine Querader, so dass eine fortlaufende Reihe von Queradern zwischen Radius und Arculus existiert. Hinterflügel ohne Discoidalzelle, schmäler als der Vorderflügel, mehr oder weniger zugespitzt, mit einem Höcker am Costalrande oder dieser wenigstens stark gekrümmt; Endgabel 2, 3, 5 resp. nur 2, 5 vorhanden [2]); Hinterflügel ganz ohne Queradern. Behaarung der Flügel glatt, anliegend, dicht; keine verdickten Härchen. Randwimpern nicht lang.

Genitalanhänge des ♂ nach den Arten verschieden, entweder (*M. albolineata*) sehr kurz, oder (bei *M. bilineata*) mit mächtiger, gewölbter Rückenschuppe (zehntes Segment) und mit schlanken stäbchenartigen Genitalfüssen. — **Taf. 28, Fig. 260b.**

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich mit zwei Arten nur in Süd-Amerika.

1. *M. bilineata*, Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 97, f. 102-107 (1906) (Ecuador).
2. *M. albolineata*, Ulmer, ibidem, Vol. 29, p. 44 (1907); ibidem, Vol. 28, p. 98, f. 104 (1906) (Brasilien).

1) Gabel 3 ist wohl nur scheinbar entwickelt, da die Media nur einmal gegabelt ist.

2) Das Fehlen der Gabel 3 im Hinterflügel kann ich zur Zeit nicht als genügend zur Aufstellung einer neuen Gattung ansehen, zumal bei dem Verwandten *Ptilocolepus* diese Gabel auch manchmal fehlt; allerdings differieren die beiden *Mortoniella*-Species auch in den Genitalorganen beträchtlich.

3. Genus PROTOPTILA, Banks

Protoptila. Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 215 (1904); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 99 (1906).

Beræa. Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 296 (1861).

Charaktere. — Nahe verwandt mit *Mortoniella,* Ulmer; Beine und Ocellen wie dort; Fühler dicker und viel kürzer, nur halb so lang wie der Vorderflügel, die Glieder wenig länger als breit; Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 262**) wie bei genannter Gattung, nicht mit verdickten Haaren, sondern mit dichter glatter Behaarung; Randwimpern aber bedeutend länger; Hinterflügel sehr schmal, zugespitzt, mit grossem Vorsprunge an dem Costalrande, apicalwärts von diesem Vorsprunge stark concav; Sector radii und Media (je) nur einmal gegabelt, so dass die Endgabeln fehlen; Randwimpern sehr lang, am Hinterrande anderthalbmal so lang wie die Flügelbreite.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *P. maculata,* Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 296 (1861) Canada, Potomac, New-York). — **Taf. 41, Fig. 9.**

maculata, Banks, Proc. Ent. Soc Wash. Vol. 6, p. 215, t. 2, f. 1, 13 (1904); Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 99, f. 108 (1906).

4. Genus MELANOTRICHIA, Ulmer

Melanotrichia. Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 100 (1906).

Charaktere. — Spornzahl (♂) 1, 4, 4; Innensporne viel länger als Aussensporne; Beine lang und dünn; Fühler dünn, wohl so lang wie der Vorderflügel, die einzelnen Glieder vom dritten an lang, etwa drei- bis viermal länger als breit. Ocellen vorhanden. Maxillartaster mit kurzem Basalgliede; das zweite und dritte Glied länger als das erste, unter sich gleich; viertes und fünftes Glied noch länger und dünner, gleich. Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 263**) ziemlich breit, am Apex scharf zugespitzt; Subcosta und Radius getrennt, die Discoidalzelle ist länglich, geschlossen, durch eine Querader mit dem Radius verbunden; Thyridiumzelle weit basalwärts gerückt, undeutlicher geschlossen, Endgabeln 2 und 4 vorhanden, Gabel 4 kürzer als ihr Stiel; Adern der Anastomose keine Gerade bildend; Hinterflügel etwas schmäler als der Vorderflügel, scharf zugespitzt, die Discoidalzelle fehlt, Gabeln 2 und 5 vorhanden, (Gabel 1 ist zweifelhaft), in der Anastomose eine Querader; Flügel dicht behaart, Vorderflügel, besonders im basalen Teile, mit aufrecht stehenden verdickten Härchen besetzt; Randwimpern des Vorderflügels kurz, nur vom Apex bis zum Arculus länger; die Randwimpern des Hinterflügels länger, aber nur in der Mitte des Postcostalrandes länger als die Breite des Flügels beträgt. Genitalanhänge des ♂ mit langen bandartigen appendices prænales, mit einer in eine Chitingräte ausmündenden dreieckigen Rückenschuppe (zehntes Segment) und grossen, etwas gekrümmten und distalwärts verschmälerten Genitalfüssen. — ♀ unbekannt.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur in Indien.

Indisches Gebiet :

1. *M. singularis,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 101, f. 109-112 (1906) (Indien).

5. Genus AGRAYLEA, Curtis

Agraylea. Curtis, Philos. Mag. p. 217 (1834); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 505 (1880).
Hydrochestria. Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 103 (1848); Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 219 (1865).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 3, 4; Hintertibien aussen mit kurzem Haarbesatz; Fühler mit ungefähr 27 Gliedern, das Basalglied kurz, wenig dicker als die anderen, welche zwar länger als breit, aber doch dick sind; die apicalen Glieder noch kürzer; Maxillartaster mit etwa gleichlangen Gliedern, nur das erste ist etwas kürzer und das fünfte etwas länger als die anderen; die hinteren Kopfwarzen gross, eiförmig, nur wenig erhaben, mit aufrechter Behaarung. Ocellen vorhanden. Augen behaart. Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 264**) ziemlich breit, am Apex nicht so spitz wie bei den folgenden Genera, mit schmalem Anallobus, die verdickten Haare nicht so zahlreich; die Nervatur regelmässiger und vollständiger; Discoidalzelle kurz, offen; Subcosta und Radius ganz von einander getrennt; Endgabeln 1, 2, 3 vorhanden; die Gabel 1 sehr lang, Gabel 2 gestielt, Gabel 3 mit noch längerem Stiele; eine ununterbrochene gerade Reihe von hyalinen Queradern von dem unteren Aste des Sector radii bis zum Arculus; Thyridiumzelle lang, geschlossen; Hinterflügel nicht so spitz wie bei den folgenden Gattungen, mit geradem (nicht ausgeschnittenen) Costalrande; Randwimpern etwa anderthalbmal so lang wie die Flügelbreite; Endgabel 1, 2, 3, 5 vorhanden, alle gestielt; Discoidalzelle wie im Vorderflügel. Genitalhänge des ♂ mit kurzem, einfaschen, bandartigen, dorsalwärts gekrümmten Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung ist auf Europa (und Afrika) beschränkt; die beiden letzten Arten sind zweifelhaft; die erste wohl auch in Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. multipunctata*, Curtis, Philos Mag. p. 217 (1834) (Gross Brittannien und Irland, Schweden, Norwegen, Finland, Holland, Deutschland, Russland, Dänemark). — (Für amerikanische Exemplare : Morton, New York State Mus. Bull. Vol. 86, p. 73, f. 15 (1905) (New York). — **Taf. 41, Fig. 7.**
   multipunctata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 506, t. 58 (1880).
2. *A. cognatella*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 507, t. 58 (1880) (Finland, Norwegen).
   cognatella, Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 323 (1904).
3. *A. pallidula*, McLachlan, Fedtschenko's Reise Turkest. p. 46 (1875); Rev. and Syn. Trich. p. 507, t. 58 (1880); First Add. Suppl. p. 70 (1884) (Schweiz, Ungarn, Turkestan, Deutschland, Süd-Tirol, Finland).
4. *A.* (?) *insularis*, Hagen, Stett. Ent. Zeit. p. 219 (1865) (Madeira).
   insularis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 508 (1880).
5. *A.* (?) *argyricola* (Dalman M. S.), Kolenati, Gen. et Spec. Trich. Vol. 1, p. 104 (1848) (Stockholm).
   argyricola, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 508 (1880).

6. Genus ALLOTRICHIA, McLachlan

Allotrichia. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 508 (1880).
Agraylea. Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 148 (1873).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀), 0, 3, 4; Hintertibien aussen mit kurzer Behaarung; Fühler wie bei *Agraylea*, aber stärker behaart; Maxillartaster mit kürzerem und zugleich dickerem dritten Gliede, das vierte und fünfte Glied länger und dünner; Kopf hinten mit zwei sehr grossen eiförmigen Warzen, welche in einer Vertiefung liegen. Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 265**) mit schmalem Anallobus, mehr zugespitzt als bei *Agraylea*, aber breiter als bei den folgenden Genera, mit zahlreicheren

verdickten Haaren als bei *Agraylea*; Nervatur ziemlich regelmässig und ähnlich wie bei *Agraylea*, aber die erste Apicalgabel ist kürzer, die erste Querader (zwischen dem unteren Arte des Sector radii und der folgenden Längsader) ist nicht hyalin, sondern dunkel und liegt viel weiter apicalwärts als die gerade Reihe hyaliner Queradern von der Thyridiumzelle bis zum Arculus; Thyridiumzelle daher weiter basalwärts geschlossen als bei *Agraylea*; Hinterflügel so breit wie bei genannter Gattung, etwas spitzer, der Costalrand nicht gerade, sondern vor der Mitte etwas convex und dann concav; nur Gabeln 2, 3, 5 vorhanden; Randwimpern ungefähr doppelt so lang wie die Flügelbreite. Genitalanhänge des ♂ mit grossen breiten, am Apicalrande concaven, stark ausgehöhlten, Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Nur in Europa und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *A. pallicornis*, Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 148 (1873) (Italien, Frankreich, Schweiz, England, Portugal, Bosnien, Böhmen, Schottland, Algier).
   pallicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 509, t. 58 (1880); First Add. Suppl. p. 70 (1884); Morton, Ent. M. Mag. (2). Vol. 7, p. 102 (1896).

Nordamerikanisches Gebiet :

2. *A. maculata*, Banks, Ent. News, p. 116, fg. (1904) (Virginia, Washington).
3. *A. signata*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p 215, t. 2, f. 8, 17 (1904) (Virginia).

7. Genus HYDROPTILA, Dalman

Hydroptila. Dalman, Sv. Vet. Akad. Handl. Vol. 40, p. 125(1819); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 510 (1880).

Phrixocoma. Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 132 (1873).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 2, 4; Hintertibien und auch die basalen Tarsalglieder desselben Beines aussen mit langen Haaren und innen mit kürzeren. Fühler sehr dick, das basale Glied nicht dicker als die mittleren, die Glieder sehr kurz, kürzer als breit; Maxillartaster recht lang und schlank; die beiden ersten Glieder sehr kurz; drittes Glied der Labialtaster ungefähr so lang wie die beiden andern zusammen; die hinteren Kopfwarzen oft in je einen grossen lappenartigen Lobus (**Taf. 27, Fig. 258**) umgewandelt, der beim ♀ wenig kleiner ist als beim ♂. Ocellen fehlend. Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 266**) mit schmalem Anallobus, lanzettförmig, spitz, aber nicht mit so stark vorgezogenem Apex wie bei *Orthotrichia* oder gar bei *Oxyethira*; sehr stark behaart und mit zahlreichen aufgerichteten Haaren; der sehr lange Radius sendet vor seiner Teilung einen sehr schiefen Ast in die Subcosta (ungefähr Flügelmitte); der Sector radii teilt sich erst hinter der Querader, die Discoidalzelle fehlt also; Endgabeln 2, 3 vorhanden; Queradern ähnlich wie bei *Allotrichia*, desgleichen die Thyridiumzelle; Hinterflügel von ähnlicher Form wie der Vorderflügel, schmäler, der Costalrand zuerst convex, dann concav; Querader vor der Teilung des Sector radii, nur Endgabel 2 vorhanden, da die Media nur eine Gabel hat. Randwimpern mehr als doppelt so lang als die Flügelbreite. Genitalanhänge des ♂ sehr verschieden gebaut. (Die Gattung *Hydroptila* muss wohl, wie von mehreren Autoren schon hervorgehobene wurde, weiter geteilt werden).

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Arten der Gattung *Hydroptila* sind zahlreich und finden sich in Europa und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *H. sparsa*, Curtis. Philos. Mag. p. 217 (1834) (Nord- und Mittel-Europa, Portugal, Bosnien).
   sparsa, McLachlan. Rev. and Syn. Trich. p. 511, t. 58 (1880).

2. *H. occulta*, Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 135 (1873) (England, Schweiz, Bosnien, Böhmen).
   occulta, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 512, t. 58 (1880).
3. *H. femoralis*, Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 136 (1873) (England, Schweden, Finland, Böhmen, Dänemark).
   femoralis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 512, t. 58 (1880); nach Wallengren, Skandin. Neur. 1891, p. 111 = *H. tineoides*, Dalman.
   syn. longispina, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 71, t. 7 (1884).
4. *H. pulchricornis* (Pictet), Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 134 (1873) (England, Deutschland, Böhmen, Dänemark).
   pulchricornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 513, t. 58 (1880).
5. *H. forcipata*, Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 135 (1873) (England, Irland, Italien, Schweiz, Böhmen, Steiermark).
   forcipata, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 513, t. 58 (1880).
6. *H. insubrica*, Ris, Mitt. Schweiz, Ent. Ges. Vol. 11, p. 16, t. 1, f. 7, 8 (1903) (Schweiz).
7. *H. rheni*, Ris, ibidem, Vol. 9, p. 241 fg. (1896) (Schweiz).
8. *H. Maclachlani*, Klapálek, Dodatky ku seznamu ceskych Trich. rok 1890, p. 177, t. 7, f. 1-4 (1891) (Böhmen, England, Schottland, Pyrenäen, Portugal, Madeira, Schweiz, Algier).
   Maclachlani, Morton, Trans. Ent Soc. Lond. p. 78, t. 6 (1893).
9. *H. tigurina*, Ris, Mitt. Schweiz, Ent. Ges. Vol. 9, p. 133, fg. (1894) (Schweiz, England).
10. *H. stellifera*, Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 75. t. 5 (1893) (Italien).
11. *H. fortunata*, Morton, ibidem, p. 76, t. 5 (1893) (Canarische Inseln).
12. *H. uncinata*, Morton, ibidem, p. 77, t. 5 (1893) (Italien).
13. *H. campanulata*, Morton, Ent. M. Mag. (2) Vol. 7, p. 103, fg. (1896) (Algier).
14. *H. sylvestris*, Morton, ibidem (2) Vol. 9, p. 107 (1898) (Schottland).
15. *H. serrata*, Morton, ibidem (2) Vol. 9, p. 108 (1898) (Algier).
16. *H. cintrana*, Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p 324, t. 21, f. 1-3 (1904) (Portugal).

Nordamerikanisches Gebiet :

17. *H. albicornis*, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 274 (1861) (Canada).
18. *H. consimilis*, Morton, New York State Mus. Bull. 86, p. 65, t. 13, f. 1-4, t. 15, f. 36 (1905) (New York, Texas).
19. *H. delineata*, Morton, ibidem, p. 66, t. 13, f. 5-7 (1905) (New York).
20. *H. hamata*, Morton, ibidem, p. 67, t. 13, f. 11-13 (1905) (New York).
21. *H. perdita*, Morton, ibidem, p. 67, t. 15, f. 31-34 (1905) (New York).
22. *H. spatulata*, Morton, ibidem, p. 66, t. 13, f. 8-10 (1905) (New York).
23. *H. tarsalis*, Hagen, Syn Neur. N. Amer. p. 275 (1861) (Canada).
   tarsalis, Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p 149 (1873).
24. *H. tenebrosa*, Walker, Cat. Neur. Brit. Mus. p. 134 (1852) (Hudsonsbay).
   tenebrosa, Hagen, Syn. Neur. N. Amer. p. 274 (1861); McLachlan, Ent. Annual, p. 158 (1863).

8. Genus MICROPTILA, Ris

Microptila. Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 416 (1897).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 3, 4; Fühler und Taster wie bei *Hydroptila*, Dalman; keine aufgerichteten Lappen auf dem Kopfe; Ocellen vorhanden; Flügel (**Taf. 28, Fig. 267**) et wasschlanker als bei *Hydroptila*, am Apex aber kurz gerundet; Nervatur des Vorderflügels ähnlich wie bei *Hydroptila*, etc., im Hinterflügel aber ist der Sector radii nicht nur zweimal wie dort, sondern viermal gegabelt. Genitalanhänge des ♂ denen von *Oxyethira*, Eaton ähnlich.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Species in der Schweiz.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *M. minutissima*, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 417, f. 1 (1897) (Schweiz).

9. Genus ITHYTRICHIA, Eaton

Ithytrichia. Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 139 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 514 (1880).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 3, 4; Fühler recht dick, die Glieder kaum länger als breit, dicht behaart, Maxillartaster schlank, ähnlich wie bei *Hydroptila*, ebenso die Labialtaster; Kopf oben stark behaart; ohne lappenartige Loben, nur mit sehr grossen Warzen, welche in einer durch einen scharfen Längskiel geteilten Höhlung liegen. Ocellen vorhanden. Beine und Flügel wie bei *Hydroptila* (**Taf. 28, Fig. 268**), nur sind auch die Mittelbeine kurz behaart, und die drei hyalinen Queradern des Vorderflügels sind undeutlich. Genitalanhänge des ♂ mit zu einem schwach chitinisierten Plättchen verwachsenen Genitalfüssen.

Geographische Verbreitung der Arten. — Die Gattung findet sich in Europa, Nord-Amerika und Asien.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *I. lamellaris,* Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 140 (1873) (England, Deutschland, Ungarn, Böhmen, Finland).
   lamellaris, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 515, t. 59 (1880).

Indisches Gebiet :

2. *I. violacea*, Morton, Ent. M. Mag. p. 283, fg. (1902) (Indien).

Nordamerikanisches Gebiet :

3. *I. clavata,* Morton, New York State Mus. Bull. Vol. 86, p. 67, t. 14, f. 14, 15 (1905) (New York).
4. *I. confusa,* Morton, ibidem, p. 69, t. 14, f. 16, 17 (1905) (New York).

10. Genus STACTOBIA, McLachlan

Stactobia. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 515 (1880).
Hydroptila. Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 138 (1873); Schneider, Stett. Ent. Zeit. p. 346 (1845)
Orthotrichia. McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 520 (1880).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 1, 2, 4; Mittel und Hinterbeine lang und schlank, die Tibien und basalen Tarsalglieder aussen und innen (hier kürzer) behaart; Fühler verhältnismässig dünn, die beiden ersten Glieder dicker, die folgenden cylindrirch, zwei bis dreimal so lang wie breit, die apicalen Glieder kurz. Maxillartaster mit zwei sehr kurzen ersten Gliedern, das dritte und vierte Glied distalwärts verbreitert, das fünfte ungefähr so lang wie das vierte, dieses länger als das dritte; Maxillartaster und Labialtaster, deren zweites Glied am kleinsten und deren drittes Glied nur wenig länger als das erste ist, dicker als bei *Ithytrichia* und *Hydroptila*. Ocellen vorhanden, durch die dichte Behaarung des Kopfes fast vollkommen verdeckt; die hinteren Kopfwarzen gross, aber niedrig. Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 269**) lang und schmal, der Apex zwar schmal, aber doch deutlich gerundet; ohne Anallobus, mit sehr dichter langer Behaarung und nicht so zahlreichen verdickten Haaren; Subcosta ziemlich kurz, Radius lang, Sector radii nur einfach gegabelt, Endgabel 2 fehlt also; Endgabel 3 vorhanden; Thyridiumzelle offen; der cubitus ist mit der folgenden Längsader vor dem Ende vereinigt; Basalzellen lang; Hinterflügel schmäler als der Vorderflügel, sonst ähnlich, der Costalrand nur schwach convex, dahinter nicht concav; Sector radii einfach gegabelt, Media auch einfach gegabelt (Gabel breit); die Querader beider Flügel schief; Randwimpern des Hinterflügels sehr lang.

Geographische Verbreitung der Arten. — *Stactobia*-Species sind bisher in Europa und Nord-Afrika gefunden worden.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *S. fuscicornis,* Schneider, Stett. Ent. Zeit. p. 346 (1845) (Sicilien, Neapel, Nord- und Mittel-Italien, Portugal, Schwarzwald).
   fuscicornis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 517, t. 59 (1880); Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 418, fg. (1897).
2. *S. Eatoniella,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 517, t. 59 (1880) (Pyrenäen, Savoyen, Schweiz, Bosnien, Tirol).
   Eatoniella, Klapalek, Bull. Acad. Sc. Bohême, p. 2, t. f. 1, 2 (1900).
3. *S. atra,* Hagen, Ent. M. Mag. p. 77 (1865) (Madeira).
   atra, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 71 (1884); Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 70, t. 6, fg. (1893); p. 526, t. 21, f. 4 (1904).

11. Genus ORTHOTRICHIA, Eaton

Orthotrichia. Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 141 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 518 (1880).

Hydroptila. McLachlan, Trich. Brit. p. 95 (1865).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 3, 4; Beine schlank, Mittel- und Hinterbeine länger als sonst, Hintertibie aussen stark und lang behaart; Fühler dick, die Glieder etwas länger als breit, das Grundglied kaum grösser als die folgenden; Maxillartaster schlank, das fünfte Glied bedeutend länger als das dritte oder vierte; Ocellen fehlend; Kopf oben stark behaart, hinten mit sehr grossen rundlichen Kopfwarzen, die in je einer Höhlung liegen. Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 270**) sehr schmal, zugespitzt, aber doch noch weniger lang als bei *Oxyethira,* der Apex bei getrockneten Exemplaren nur wenig aufwärts gekrümmt, ohne Anallobus, dicht behaart und mit zahlreichen aufgerichteten Haaren, Randwimpern des Postcostalrandes sehr lang, der Radius ist mit der Subcosta durch eine Querader vereinigt und endigt gabelig; Sector radii einfach gegabelt; Endgabel 3 vorhanden; Cubitus mit der folgenden Längsader vor dem Ende vereinigt; vom Arculus aus eine schiefe Reihe von Queradern; Thyridiumzelle und der vorhergehende Zwischenraum nur undeutlich oder gar nicht geschlossen; Hinterflügel sehr schmal, der Costalrand näher der Basis stark convex (fast gekniet); dann etwas concav; Endgabel 2 vorhanden; Randwimpern länger als die doppelte Flügelbreite. Die Genitalfüsse « bilden ein kurzes, ha bwalzenförmiges, auf der Bauchseite gewölbtes Körperchen, dessen obere Hinterecken klauenartig nach unten verlängert sind».

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa und Nord-Amerika.

Eurasiatisches Gebiet :

1. *O. angustella* 1), McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 519, t. 59 (1880) (Ganz Europa, mit Ausnahme des Ostens, Algier)
   angustella, Klapalek, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss. p. 5, t. 15, f. 7 (1894).
2. *O. Tetensii,* Kolbe, Ent. Nachr. p. 356 (1887) (Deutschland, Dänemark, Böhmen, Schottland, Finland). — **Taf. 41, Fig. 6.**
   Tetensii, Klapalek, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss. p. 2, t. 15, f. 1-6 (1894).

Nordamerikanisches Gebiet :

3. *O. americana,* Banks, Ent. News, Philad. p. 116, fg (1904) (Washington).
4. *O. brachiata,* Morton, New York State Mus. Bull. 86, p. 70, t. 15, f. 18, 19 (1905) (New York).

---

1) Nach Wallengren, Skandin. Neur. Vol. 2, p. 109 (1891) = *Orthotrichia brunneicornis,* Pictet, Rech. Phrygan. p. 220, t. 20, f. 12 (1834).

5. *O. cristata*, Morton, New York State Mus. Bull. Vol. 86, p. 75 (1905) (New York).
(Vielleicht mit *Orthotrichia americana*, Banks, identisch.)
6. *O. pallida*, Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 215, t. 2, f. 2 (1904) (Potomac River)

12. Genus OXYETHIRA, Eaton

Oxyethira. Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 143 (1873); McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 520 (1880).
Hydroptila. Curtis, Philos. Mag. p. 218 (1834).
Leiochiton. Guinard, Mém. Acad. Sc. Montpellier, Vol. 9, p. 139 (1879).
Lagenopsyche. Fr. Müller, Zeitschr. f. wiss. Zool. Vol. 35, p. 69 (1881).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) o. 3, 4; Hintertibien innen und aussen (dort länger) behaart; Fühler dick, das Basalglied bedeutend länger als die anderen, diese wenig länger als breit; Maxillartaster schlank, die drei letzten Glieder lang, an Länge allmählich zunehmend; Kopf oben stark behaart; hinten mit zwei grossen birnförmigen, gekrümmten Kopfwarzen, vor den lateralen Ocellen je eine rundliche kleine Kopfwarze; Ocellen vorhanden; Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 271**) sehr lang und sehr schmal, scharf zugespitzt, der Apex im getrockneten Exemplare stark aufwärts gekrümmt; ohne Anallobus; die Behaarung sehr dicht, die aufgerichteten Haare lang und sehr zahlreich; Randwimpern lang; der Radius ist lang und sendet wie bei *Hydroptila* und *Ithytrichia* einen schiefen Ast zur Subcosta; Sector radii einfach gegabelt, ebenso der untere Ast der Media; Endgabeln fehlen also gänzlich; Hinterflügel ausserordentlich lang und schmal, sehr stark zugespitzt, der Costalrand stark convex (gekniet); keine Endgabeln, nur die Media einfach gegabelt; Randwimpern drei bis viermal so lang wie die Flügelbreite. Genitalanhänge des ♂ mit klauenartigen Genitalfüssen; das achte Segment ist an den Seiten in einen nach einwärts gekrümmten Haken verlängert; vom neunten Segment ist nur der Ventralbogen entwickelt.

Geographische Verbreitung der Arten. — In Europa und Nord-Amerika zahlreiche Arten; eine Art aus Neu-Seeland; die eine javanische Species gehört kaum hierher; doch ist das ♂ noch unbekannt; von Brasilien einige Larvengehäuse.

Eurasiatisches Gebiet:

1. *O. costalis*, Curtis, Philos. Mag. p. 218 (1834) (Nord- und Mittel-Europa)
costalis, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 521, t. 59 (1880); Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 79, t. 6 (1893); Klapálek, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss. p. 8, t. 15, f. 9-11 (1894).
2. *O. distinctella*, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 521, t. 59 (1880) (Finland, Norwegen).
distinctella, Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 80, t. 5 (1893); ibidem, p. 328, t. 21, f. 7 (1904).
3. *O. ecornuta*, Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 79, t. 6 (1893) (Finland).
4. *O. falcata*, Morton, ibidem, p. 80, t. 5 (1893) (Bosnien, Böhmen, Schottland, England, Irland, Schweiz, Algier, Marokko).
falcata, Klapálek, Sitzber. Böhm. Ges Wiss. p. 6, t. 15, f. 8 (1894).
5. *O. Fagesii*, Guinard, Mém. Acad. Sc. Montpellier, Vol. 9, p. 139, t. 5 (1879) (Schweiz, Schottland, Süd-Frankreich, Oberrhein).
Fagesii, McLachlan, Rev. and Syn. Trich. p. 533 (1880).
syn. felina, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 422, fg. (1897); Lauterborn, Zool. Anzeig. Vol. 29, p. 212, Fussnote 6 (1905).
6. *O. Frici*, Klapálek, Dodatky ku seznamu ceskych Trich. p. 182, t. 7, f. 5-7 (1891) (Böhmen, Norwegen, England).
Frici, Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 81, t. 6 (1893).
7. *O. mirabilis*, Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 327, t. 21, f. 5, 6 (1904) (Schottland).
8. *O. sagittifera*, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 421, fg. (1897) (Schweiz, Finland, Schottland).
sagittifera, Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 328, t. 21, f. 8 (1908).
9. *O. simplex*, Ris, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 9, p. 420, fg. (1897) (Schweiz, Schottland).

10. *O. spinosella,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 72 (1884) (Madeira).
spinosella, Morton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 80, t. 5 (1893).
11. *O. tristella,* Klapálek, Ent. M. Mag. (2), Vol. 6, p. 168, fg. (1895) (Böhmen, Schottland).
12. *O. unidentata,* McLachlan, Rev. and Syn. Trich. First Add. Suppl. p. 73 (1884) (Portugal).
unidentata. Morton, Trans. Ent. Soc Lond. p. 80, t. 5 (1893).

Nordamerikanisches Gebiet :

13. *O. coercens,* Morton, New York State Mus. Bull. 86, p. 70, t. 14, f. 20-22 (1905) (New York).
14. *O. dorsalis,* Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 6, p. 216, t. 2, f. 5 (1904) (Washington, Virginia, Maryland).
15. *O. dualis,* Morton, New York State Mus. Bull. 86, p. 71, t. 15, f. 37-39 (1905) (New York).
16. *O. viminalis,* Morton, ibidem, p. 71, t. 14, f. 23 (1905) (New York).

Brasilianisches Gebiet : 1)

17. *O. hyalina,* Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. 3, p. 119 (1880); Zeitschr. f. wiss. Zool. Vol. 35, p. 69, t. 5, f. 28 (1881) (Sta-Catharina).
18. *O. spirogyrae.* Fr. Müller, ibidem, p. 119 (1880); Zeitschr. f. wiss. Zool. Vol. 35, p. 69, t. 5, f. 27 (1881) (Sta-Catharina).

Neu-Seeländisches Gebiet :

19. *O. albiceps,* McLachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 305 (1862) (Neu-Seeland).
albiceps. Eaton, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 145 (1873).

Indisches Gebiet :

20. *O. (?) incana,* Ulmer, Notes Leyd. Mus. Vol. 28, p. 102, f. 113, 114 (1906) (Java).

13. Genus NEOTRICHIA, Morton

Neotrichia. Morton, New York State Mus. Bull. 86, p. 72 (1905).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 2, 3; Beine lang und dünn; Fühler mit achtzehn bis neunzehn Gliedern, die beim ♀ noch kürzer sind als beim ♂, ziemlich dick; das erste Glied etwas länger als das zweite, die folgenden vier unter sich etwa gleich, cylindrisch; die übrigen sehr kurz; Ocellen vorhanden; hinten trägt der Kopf zwei grosse birnförmige Warzen, davor ein medianer Längskiel. Flügel (**Taf. 28, Fig. 272**) sehr lang und sehr schmal, mit sehr einfachem Geäder, ohne Gabeln, die Adern sämtlich apicalwärts gerichtet. (Mr Morton schrieb mir, der Costalrand des Vorderflügels besitze keine Einkerbung.)

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art in Nord-Amerika.

Nordamerikanisches Gebiet :

1. *N. collata,* Morton, New York State Mus. Bull. 86, p. 72, t. 14, f. 26-28; t. 15, f. 29, 30 (1905) (New York).

14. Genus PLETHUS, Hagen

Plethus. Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 37, p. 643 (1887).
Hydroptila. Hagen, ibidem, Vol. 9, p. 209 (1859).

Charaktere. — Spornzahl (♂, ♀) 0, 2, 3; Mitteltibie, Hintertibie und Hintertarsus aussen

1) Nur Gehäuse bekannt.

stark behaart; Fühler kurz, dick, kaum ein Viertel so lang wie der Vorderflügel, etwa zwanziggliedrig, die beiden ersten Glieder länger als breit, die folgenden breiter als lang; Maxillartaster mit zwei sehr kurzen Gliedern, die drei andern lang, flach, blattartig erweitert, unter sich ziemlich gleich; Kopf hinten mit zwei birnförmigen grossen Kopfwarzen, die lateralen Ocellen dicht vor ihnen; Ocellen vorhanden; Vorderflügel (**Taf. 28, Fig. 273**) lang und sehr schmal, ohne Anallobus, mit sehr einfachem Geäder, ohne jegliche Gabel; Subcosta sehr kurz; Radius dem Costalrand parallel; der Raum zwischen Costa und Radius stark narbig; rings um die Flügelränder « läuft eine verdickte Ader, eigentlich mehr ein Wulst »; Hinterrand des Vorderflügels gerade; Hinterflügel bedeutend schmäler; « der Vorderrand bildet im ersten Viertel eine stumpfe Spitze, und der Basalteil des Randes scheint bis zu dieser Spitze etwas umgeklappt » 1); « der ganze Rand auch hier mit einer starker Wulstader umgeben »; eine tiefe Furche durchquert in schräger Richtung die Flügelbasis; alle Adern gänzlich ungegabelt; Randwimpern beider Flügel, besonders die der Hinterflügel, sehr lang (letztere drei- bis viermal so lang wie die Flügelbreite). Genitalanhänge des ♂ kurz.

Geographische Verbreitung der Art. — Nur eine Art auf Ceylon.

Indisches Gebiet :

1. *P. cursitans,* Hagen, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 9, p. 209 (1859); Vol. 37, p. 645, t. 8 (1887) (Ceylon).

Die folgenden Genera wurden von Fritz Müller für in Brasilien entdeckte Larvengehäuse aufgestellt :

Genus DIAULUS, Fr. Müller

Diaulus. Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio Janeiro, Vol. 3, p. 118 (1880); Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 68 (1881).

1. *D. Ladislavii,* Fr. Müller, ibidem, p. 118 (1880); ibidem, p. 68 (1881).

Genus RHYACOPSYCHE, Fr. Müller

Rhyacopsyche. Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio Janeira, Vol. 3, p. 121 (1880); Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 72 (1881).

1. *R. Hageni* 2), Fr. Müller, ibidem, p. 121 (1880); ibidem, p. 72 (1881).

Genus PELTOPSYCHE, Fr. Müller

Peltopsyche. Fr. Müller, Arch. Mus. Nac. Rio Janeiro, Vol. 3, p. 123 (1880); Zeitschr. f. Wiss. Zool. Vol. 35, p. 74 (1881).

1. *P. Sieboldi,* Fr. Müller, ibidem, p. 124 (1880); ibidem, p. 74 (1881).
2. *P. MacLachlani,* Fr. Müller, ibidem, p. 133 (1880); ibidem, p. 83 (1881).

---

1) Wenn man den umgeklappten Randteil flach ausbreiten würde, dann würde sich wohl zeigen, dass der Costalrand dort knieförmig convex ist.
2) Thienemann hat in seiner Arbeit « Thrichopterenstudien » (Zeitschr. f. Wiss. Insektenbiol. Vol. 1, p. 287-289, f. 8-11, 1905) die Larve, Puppe und wichtige Teile der Imago so genau beschrieben, dass diese Tiere jetzt wohl sicher erkannt werden können.

SCHLUSSBEMERKUNG

Die Litteratur-Angaben sind, soweit es sich um aussereuropäische Arten und Gattungen handelt, möglichst vollständig; dagegen ist bei allen europäischen Formen nur der (erste) Autor und anach ein neuerer, besonders McLachlan citiert, weil in seinem Werke *Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna* alle weitere Litteratur gefunden werden kann.

Herrn Esben Petersen verdanke ich eine Liste der dänischen, Herrn Dr. H. W. van der Weele eine solche der holländisches Trichopteren; besonderen Dank aber schulde ich Mr Nathan Banks für zahlreiche Mitteilungen über nordamerikanische Gattungen, wie für Uebersendung einer Anzahl von Figuren; der Herren Prof. Klapálek, K. J. Morton und Dr. Ris habe ich schon an anderer Stelle gedacht und danke ihnen auch hier nochmals.

ALPHABETISCHES REGISTER DER FAMILIEN, UNTERFAMILIEN UND GATTUNGEN.

(Synonyma sind klein gedruckt).

Seite.

Acrophylax 35, **58**
Acruncœcia 102, **106**, 107
Adicella 12, 134, **141**
Ætesis 142
Æthaloptera 155, 156, **156**
Agapetus 211, **213**, 214, 218
Agarodes 78, 81, **85**
Agraylea 217, **221**, 221
Agrypnetes 14, 21, 22, **27**
Agrypnia 21, 22, **26**
Allophylax 36, **52**
Allotrichia 217, **221**
Allotriogametis 142
Amphipsyche 155, **159**, 161
Anabolia 36, **45**, 47, 49, 53, 60, 64
Anabolina 33, **38**
Anisocentropus 17, 114, 116, **118**
Anisogamus 35, **63**
Anomalopteryx 14, 29, 30, **67**
Anomalostoma 98
Antarctœcia 31, **61**
Antarctopsyche 167, 168, **173**
Anticyra 193, 194
Apatania 15, 29, 31, 71, **75**
Apatelia 75
Apatidea 29, 31, **77**
Aphelocheira 176, 177, 198
Apsilochorema 203, **206**
Arctœcia 32, **47**

Seite.

Arctopora 41
Arctopsyche 153, 167, 168, 176, **177**
Ascalophomerus 12, 114, **116**
Asotocerus 17, 113, 114, **115**, 116
Aspatherium 88
Astenophylax 32, **51**
Astratus 17, 33, **37**
Asynarchus 36, **47**, 52, 60
Atomyia 101, **104**, 104
Atopsyche 203, **205**

Barypenthus 122, 123, **124**
Beræa 151, **151**, 152, 193, 213, 220
Beræidæ 151
Beræinæ 148, **150**
Beræini 150
Beræodes 151, **152**
Blepharopus 156, **162**
Brachycentrinæ 78, 79, **89**
Brachycentrini 89
Brachycentrus 90, **90**, 91, 181

Calamoceras 113, 114, **114**, 117
Calamoceratidæ 11, 12, 20, **113**
Calamoceratinæ 113
Catadice 34, **66**
Catagapetus 14, 211, **215**
Centromacronema 17, 154, 155, **166**
Ceraclea 134

Seite.

Cerasma 12, 80, 81, **83**
Chætopterygopsis 33, **62**, 68
Chætopteryx 14, 33, **61**, 62
Chætotaulius 41
Cheumatopsyche 169
Chilostigma 34, **69**, 70
Chimarrha 14, 195, 196, 198, **199**, 203, 213
Chimarrhodes 199
Chloropsyche 155, **156**, 158
Colpomera 24, 25
Colpotaulius 17, 33, **36**, 37, 47
Crenogenes 125
Cruncœcia 100, 101, **102**, 106
Cruncœciella **103**
Crunophila 182, 206
Crunophilidæ 206
Cryptothrix 34, **68**
Curgia 199
Cyrnus 180, 186, **186**

Dasystegia 24, 25
Dasystoma 91, 92
Desmotaulius 41
Diaulus **228**
Dicentropus 96
Dicosmœcus 12, 18, 29, 33, 36, 51, **60**, 61
Dinarthrella 78, 101, **108**

Seite.

Dinarthrodes 102, **106**, 108
Dinarthrum 12, 78, 102, 105, 106, **107**, 108
Diplectrona 12, 167, 168, **176**, 178, 213
Dipseudopsis 13, 179, 180, 181, **187**, 188, 213
Dolophilus 196, **197**, 198
Drusus 35, **64**, 65
Dromophila 72

Ecclisopteryx 34, **69**
Ecnomus 189, **190**, 191
Ecnominæ 179, **189**
Enoicyla 14, 31, 53, 68, 69, 71, **72**, 75
Eremopsyche 100, 101, **110**
Erotesis 134, **141**, 142

Ganonema 114, 115, **115**
Glossosoma 211, **211**, 213
Glossosomatidæ 210
Glossosomatinæ 202, **210**
Glyphidotaulius 39
Glyphopsyche 17, 32, **71**
Glyphotælius 13, 17, 32, **39**, 40, 71
Goera 86, **87**, 102, 106, 109, 110
Goerinæ 78, 80, **86**
Goerini 86
Goerodes 101, **105**, 107
Goniotaulius 41, 75
Grammotaulius 13, 32, **38**, 40
Grumicha 79, **96**
Grumichella **147**

Halesinus 17, 31, **57**
Halesus 34, 49, 51, **54**, 56, 57, 59, 64, 65, 69, 73
Halesochila 34, **57**
Helicopsyche 20, 78, 80, **93**, 95
Helictomerus 109
Hemipterna 53
Heteroplectron 114, **119**, 120
Holocentropus 180, 181, 182, **185**, 186
Holostomis 22, 23
Homilia **138**
Homœocerus 193
Homœoplectron 120
Homophylax 31, **74**
Hyalopsyche 180, 181, **189**
Hydatophylax 40
Hydrobiosinæ 202, **203**, 216

Seite

Hydrobiosis 203, **204**
Hydrochestria 221
Hydromanicus 14, 167, 168, **172**, 173
Hydronautia 90, 91
Hydropsyche 14, 15, 18, 85, 115, 164, 167, 168, **169**, 172, 173, 174, 175, 177, 181, 182, 183, 192, 193, 196, 198, 199
Hydropsychidæ 11, 20, **153**, 154, 167, 179, 189, 191, 195
Hydropsychinæ 153, **167**
Hydropsychodes 168, **174**
Hydroptila 12, 194, 218, **222**, 224, 226, 227
Hydroptilidæ 12, 14, 19, **216**
Hypnotranus 31, 49, **71**

Ithytrichia 218, **224**, 226

Lagenopsyche 226
Lasiocephala 102, 108, **109**, 110
Lasiostoma 87
Leiochiton 226
Lepidostoma 101, 103, 105, 107, 110, **110**
Lepidostomatinæ 78, 80, **100**
Lepidostomatini 100
Leptocella 133, **137**
Leptocerus 87, 127, 129, 130, 132, 133, **134**, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 147, 149, 166
Leptoceridæ 11, 20, 113, 122, **129**, 132, 148
Leptocerinæ 129, **132**
Leptonema 155, **162**, 164, 166
Leptophylax 33, **37**
Leptopsyche 155, **160**
Limnephila 36, 38, 39, 40, 49, 51, 54, 64
Limnephilus 36, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 53, 54, 69, 71
Limnephilidæ 29
Limnocentropus 21, **28**
Limnophilus 35, 36, 38, 39, **40**, 45, 49, 61, 72
Limnophilidæ 10, 20, **29**, 78
Lithax 87, **88**
Lype 191, **193**, 193, 194

Macronema 156, 157, 158, 160, 162, **164**, 166, 168, 203
Macronematinæ 153, **154**, 168, 169
Macrostemum 164

Seite.

Maniconeura 100, 101, **107**, 108
Marilia 122, 123, **127**
Melanotrichia 216, 217, **220**
Mesophylax 36, 49, **52**
Metalype 191, **193**
Metancœa 34, **64**
Micrasema 89, 90, **92**, 93
Micropterna 36, **53**
Microptila 218, **223**
Molanna 125, 148, **149**, 150
Molannidæ 11, 20, **148**
Molanninæ **148**
Molannini 148
Molannodes 149, **150**
Monocentra 14, 34, **66**
Monocosmœcus 36, **59**
Monopseudopsis 164
Mormomyia 17, 101, **104**
Mormonia 102, 104, 105, 109, 110
Moropsyche 29, 31, **75**
Mortoniella 202, 217, **219**
Musarna 124
Mystacides 125, 127, 130, 131, 133, 134, 138, **139**, 140, 141, 142
Mystrophora 211, **212**

Nais 149, 151
Namamyia 125
Nemotaulius 32, **40**
Neophylax 31, **73**
Neotrichia 216, 218, **227**
Nerophilus 122, 123, **125**
Nesopsyche 14, 179, 181, **188**
Neureclipsis 180, **181**
Neuronia 21, **22**, 26, 51, 206
Nosopus 13, 78, 100, 101, **102**
Notanatolica 130, **130**, 131, 132
Nothopsyche 34, **70**
Notidobia 81, 83, 84, **85**, 116
Notiomyia 113, **120**
Notiopsyche 101, **103**
Nyctiophylax 180, 185, **186**

Odontoceridæ 11, 20, **122**
Odontocerinæ 122
Odontocerum 12, 122, 123, **125**, 126
Odontocerus 125
Œcetina 134, 137, 142, 143, 144
Œcetinella 133, 143, **145**
Œcetis 132, 134, **142**, 143, 145
Œcetodes 134, 143, **144**
Œcismus 81, **84**
Œconesus 80, **96**

Seite

Œstropsidæ 154
Œstropsis 157
Œstropsyche 154, **158**
Olemira 78, 100, 101, **109**
Oligoplectrum 90, **91**, 92
Oligophlebodes 29, 31, **73**
Oligostomis 22, 23
Oligotricha 22, 23, 26
Olinga 80, **97**
Olinx 97
Oncocerus 192
Orthotrichia 217, 224, **225**
Oxyethira 216, 217, 225, **226**

Parachiona 71
Paraphlegopteryx 101, **111**
Parasetodes 133, **137**
Pellopsyche 175
Peltopsyche **228**
Peltostomis 64, 65
Perissoneura 16, 122, 123, **123**
Phacopteryx 17, 35, **46**
Phanostoma 155, **159**
Philanisus 78, 79, 86, **98**
Philarctus 35, **58**
Philopotamus 14, 169, 182, 186, 190, 196, **196**, 197, 198
Philopotamidae 11, 19, 179, 191, **195**
Philopotaminae 195, 203
Phylloicus 12, 17, 113, **120**, 121
Phylocentropus 180, **182**
Phrixocoma 222
Phryganea 1, 21, 22, **24**, 26, 38, 39, 41, 45, 46, 47, 49, 53, 54, 61, 64, 82, 85, 87, 88, 92, 110, 125, 134, 139, 149, 151, 152, 164, 181, 183, 187, 192, 194, 196, 199
Phryganeidae 10, 20, **21**
Platycentropus 14, 32, **56**
Platyphylax 33, **53**, 69
Plectrocnemia 181, **182**, 183, 185
Plectromacronema 155, **161**
Plectrotarsus 12, 13, 20, 78, 79, **99**
Plethus 216, 218, **227**
Pleurograpta 142
Pogonostoma 90

Seite.

Polycentropidæ 11, 19, 171, **179**
Polycentropinæ 179, **179**
Polycentropus 169, 181, 182, **183**, 184, 185, 186, 190
Polymorphanisus 12, 155, **157**
Polyplectropus 181, **184**
Potamaria 75, 82, 213
Potamyia 168, **168**
Potamophylax 49
Potamorites 34, 68
Pristosilo 111
Prosoponia 82
Protomacronema 155, **161**
Protoptila 216, 217, **220**
Pseudagapetus 211, **215**
Pseudœconesus 80, **97**
Pseudoleptocerus 14, 16, 132, 133, **136**, 143
Pseudomacronema 155, **160**
Pseudonema 131
Pseudosetodes 134, **147**
Psilochorema 203, **203**, 204, 205, 206
Psilopsyche 122, 123, **127**
Psilopteryx 33, **62**
Psilotreta 123, 126, **126**
Psychomyia 191, 193, **194**
Psychomyidæ 11, 20, **191**
Ptilocolepus 216, 217, **218**
Ptilostomis 22
Ptyopteryx 72
Pycnocentria 80, **98**
Pycnopsyche 35, **51**

Radema 20, 31, **77**
Rhabdoceras 114, **117**
Rhadiocoleptus 49
Rhyacophila 15, 18, 91, 92, 151, 185, 206, **206**, 211, 213, 214, 218
Rhyacophilidæ 12, 20, 151, **202**, 206, 210, 213
Rhyacophilinæ 202, **206**
Rhyacophylax 167, 168, **175**
Rhyacopsyche **228**

Sætotricha 20, 78, 80, **95**
Schizopelex 81, **84**
Sciops 172

Seite

Selis 87, **89**
Semblis 22
Sericostoma 81, **82**, 83, 84, 85, 91, 109
Sericostomatidæ 10, 20, **78**, 80, 86, 89, 100
Sericostomatinæ 78, 80, **80**
Sericostomatini 80
Setodes 133, 134, 137, 139, 140, 141, 142, 144, **145**, 156
Severinia 101, **105**
Silo 87, 88, **88**, 89, 111, 152
Smicridea 167, 168, **175**
Spathidopteryx 87
Sphinctogaster 90
Spilotaulius 41
Stathmophorus 45, 64
Stactobia 218, **224**
Stasiasmus 34, **66**
Stenophylax 36, 47, **48**, 51, 52, 53, 59, 60, 63, 71
Stenopsyche 195, **200**
Symphitoneuria 16, 20, 130, **131**, 132
Symphitopsyche 14, 129, 167, 168, **173**
Synagapetus 211, **214**, 215
Synœstropsis 155, **158**

Tetanonema 20, 78, 79, **95**
Tetracentron 131
Thamastes 13, 14, 30, **74**
Thelidomus 93
Thremma 12, 20, 78, 79, **93**
Thya 151
Tinodes 186, 191, **192**, 193, 194, 198, 211
Triænodes 18, 20, 129, 132, 133 **140**, 145
Trichostegia 24, 25
Trichostoma 87, 88, 91
Tripleotides 130, **131**
Triplectidinæ 129, **129**

Wormaldia 196, **198**, 199

Xiphocentron 14, 167, **176**

ALPHABETISCHES REGISTER DER ARTEN

(Synonyma sind *kursiv* gedruckt)

	Seite.
abdominalis, Ulm.	120
abjurans, Walk.	166
abjurans, McL.	166
aculeatum, Blanch.	204
aculeatum, Ulm.	204
acutidens, McL.	208
adjuncta, McL.	208
admorsus, McL.	40
admorsus, Hag.	40
adoxus, McL.	90
adulterinus, Wallengr.	48
aeneus, Hag.	120
aeneus, Ulm.	120
affine, Ulm.	163
affinis, Banks	184
affinis, Curt.	43
affinis, Kol.	193
affinis, McL.	43, 193
africana, Ulm.	141, 188
africana, Ulm.	161
agilis, Huds.	97
agraphum, Kol.	163
agraphum, Ulm.	163
alascense, Banks	70, 212
alascensis, Banks	48
Albardana, McL.	207
Albardana, Ulm.	107
albescens, McL.	91
albiceps, McL.	227
albiceps, Eaton	227
albicorne, Scop.	126
albicorne, McL.	126
albicornis, Banks	102
albicornis, Burm.	128
albicornis, Hag.	223
albicornis, Ulm.	141
albicornis, Walk.	128
albida, Walk.	138
albida, Hag.	138
albifrons, L.	135
albifrons, McL.	135
albimacula, Ramb.	135
albimacula, Ulm.	135
albofasciata, McL.	170
alboguttatus, Hag.	135
alboguttatus, McL.	135
albolineata, Ulm.	219
albomaculata, Kolbe	200
albomaculata, Ulm.	174
albomarginata, Ulm.	177
albonotatus, Heyd.	146
albosignata, Ulm.	175
albostictus, Hag.	135
albovirens, Walk.	163
albovirens, McL.	163
algirica, McL.	192
algosus, McL.	49
aliena, McL.	131
aliena, Hudson	131
alloneura, Brauer	99
alpestris, Kol.	49
alpestris, McL.	49
alpinus, Meyer-Dür	65
alpinus, McL.	65
alternans, Walk.	170
alternans, Hag.	170
amabilis, McL.	131
amabilis, Hudson	131
americana, Banks	85, 109, 146, 225
americanum, Banks	91, 212
americanum, Walk.	116
americanum, Hag.	116
americanus, Banks	43, 197
amicus, Hag.	56
amicus, McL.	56
amœna, Hag.	73
amphilectus, McL.	197
amplus, McL.	56
amurensis, McL.	49
amurensis, Ulm.	43
amurensis, Ulm.	43
anatina, Mort.	210
angustata, Curt.	149
angustata, McL.	149
angustella, McL.	225
angustella, Klap.	225
angustior, Ulm.	120
angustipennis, Banks	199
angustipennis, Curt.	170
angustipennis, Hag.	23
angustipennis, McL.	170
annulatus, Ulm.	172
annulatus, Steph.	65
annulatus, McL.	65
annulicornis, Blanch.	173
annulicornis, Banks	94
annulicornis, Hag.	118
annulicornis, Steph.	135
annulicornis, Ulm.	185
annulicornis, McL.	135
annulicornis, Ulm.	173
anomalum, McL.	93
antennatus, Banks	50
antennatus, McL.	55
antennatus, Ris	55
antica, Walk.	51
Apfelbecki, Klap.	92
apicale, Walk.	166
apicale, Ulm.	166
aperiens, Walk.	124
appendiculatus, Ulm.	50
appendix, Ulm.	45
appennina, McL.	183, 288
aquitanica, McL.	209
arctica, Boh.	76
arctica, McL.	76
arcticus, Kol.	48
arcuatum, Erichs.	160
ardens, McL.	170
arenifera, Sieb.	94
areolatum, Walk.	70
areolatum, Hag.	70
argentella, Ulm.	200
argentifera, McL.	140
argentilineatum, Ulm.	164
argentipunctella, McL.	140
argus, Harris	51
argus, Hag.	51
argyricola, Kol.	221
argyricola, McL.	221
armata, Ulm.	107
armatus, McL.	215
arizonensis, Banks	184
arenifera, Lea	94
articularis, Pict.	152
articularis, McL.	152
articulata, Mort.	210
asaphes, McL.	42
asiatica, Ulm.	172
asiaticus, McL.	37
asiaticus, Ulm.	56

	Seite		Seite.		Seite.
assimilis, McL.	192	Banksi, Ulm.	168	brevipennis, Curt.	47
assimilis, Ulm.	120	Barrettae, Banks	167	*brevipennis, McL.*	47
aspersus, Ramb.	52	basalis, Kol.	110	brevis, McL.	183
aspersus, Ulm.	172	*basalis, McL.*	110	*brevisecula, McL.*	183
aspersus, McL.	52	bella, Banks	71	bromeliarum, F. Müll.	120
ater, Klap.	215	Bergrothi, McL.	59	*bromeliarum, Ulm.*	120
aterrima, Hag.	109	bicolor, Banks	167	brunnea, Ulm.	103, 149
aterrima, Ulm.	109	bicolor, Curt.	140	brunneum, Ulm.	110
aterrimus, Steph.	135	bicolor, Ulm.	164	brunneus, Klap.	65
aterrimus, McL.	135	*bicolor, McL.*	140	*Bryanti, Banks*	71
atomarius, Fabr.	39	bicornis, McL.	48	bulbifera, McL.	170
atomarius, Hag.	39	bidens, McL.	214	Bünningi, Ulm.	173
atra, Hag.	225	bifida, Banks	171	Buyssoni, Ulm.	172
atra, McL.	177	biguttatus, Pict.	68		
atra, Hag.	225	*biguttatus, McL.*	68	calcarata, Banks	87
atrata, Gmel.	23	Bilimeki, Brauer	176	californica, Banks	171
atrata, Hag	23	bilineata, Ulm.	219	californicum, McL.	110
atripes, Hag.	60	bilineatus, L.	135	californicus, Hag.	125
atripes, McL.	60	*bilineatus, McL.*	135	*californicus, McL.*	125
aurata, Brauer	208	*bilineatus, Wallengr.*	135	campanulata, Mort.	223
aurata, Hag.	89	bilobata, Ulm.	210	canadensis, Banks	184
aurata, McL.	89, 208	*bimaculata, Hag.*	46	*canadensis, Banks*	111
auratus, Kol.	185	*bimaculata, McL.*	181	canariensis, Brauer	144
aurea, Ulm.	183	bimaculata, L.	181	canariensis, McL.	102
aureola, McL.	98	bimaculata, Walk.	46	*canariensis, McL.*	52
aureola, Zett.	102	bipunctatus, Curt.	43	*canariensis, Ulm.*	144
aureola, Hudson	98	bipunctatus, Brauer	157	*candida, Hag.*	138
aureola, McL.	102	*bipunctatus, McL.*	43	*canescens, McL.*	130
aureus, Pict.	135	*bipunctatus, Ulm.*	157	capense, Walk.	160
aureus, McL.	135	bivittata, Hag.	171	*capensis, McL.*	188
auriceps, Hag.	200	Bolivari, McL.	66	*capense, Ulm.*	167
auriceps, Banks	183	Boltoni, Curt.	212	capensis, Walk.	188
auriceps, Ulm.	200	*Boltoni, McL.*	212	capillatus, Ulm	45
auricollis, Pict.	56	boreale, Prov.	119	carbonaria, McL.	150, 170
auricollis, McL.	56	borealis, Banks	141	carinthiacum, McL.	83
auricula, Curt.	43	borealis, Hag.	94	carolinensis, Banks	184
auricula, McL.	43	borealis, Zett.	41	carpathicus, Dziedz.	91
auricolor, Ulm.	171	*borealis, McL.*	41, 94	castanea, Hag.	210
auripenne, Ramb.	166	bosnicus, Klap.	65	caucasicus, Ulm.	65
auripenne, Kol.	166	brachiata, Mort.	225	celatus, McL.	214
auripilis, McL.	193	braconoides, Walk.	200	centralis, Banks	48
auronitens, Ulm.	200	*braconoides, McL.*	200	centralis, Curt.	42
aurovittatus, Ulm.	173	branchiatus, Ulm.	50	centralis, Kolbe	188
australe, McL.	165	brasiliana, Ulm.	200	*centralis, McL.*	42
australis, Hag.	171	brasilianus, Ulm.	176	*cephalotes, McL.*	13
australis, Ulm.	175	Braueri, McL.	102	cephalotes, Walk.	130
avara, Banks	144	Braueri, Pict.	135	*cesareus, var., McL.*	147
azurea, L.	130	*Braueri, McL.*	135	ceylanica, Brauer.	95
azurea, McL.	139	brevilinea, McL.	40	ceylanicum, Hag.	208
		brevilinea, Hag.	40	*ceylanicum, Ulm.*	208
baeticum, Pict	83	*brevilinea, McL.*	40	chalybeum, Hag.	104
baeticum, McL.	83	brevipenne, Ulm.	116	*chalybeum, Ulm.*	104
baltica, McL.	141	brevipennis, Banks	50, 63	Chapmanni, McL.	65

	Seite.
Chauviniana, McL.	68
Chauviniana, Stein	68
chlorotica, Hag.	171
chrysopterus, var., Mort.	107
chrysotus, McL.	65
chrysotus, Ramb.	65
ciliaris, L.	85
ciliaris, McL.	85
cinctum, Ulm.	163
cinerascens, Hag.	130
cinerea, Hag.	150, 192
cinerea, Hag.	25
cinerea, McL.	150, 192
cinerea, Walk.	25
cinereum, Banks	111
cinereus, Curt.	135
cinereus, Hag.	184
cinereus, McL.	135
cintrana, Mort.	223
cintranus, McL.	187
circularis, Hag.	200
clara, McL.	62
clarum, Ulm.	96
clathrata, Hag.	23
clathrata, Kol.	23
claudens, Ulm.	124
claudens, Walk.	124
clavata, Mort.	224
cloë, Hag.	146
clypeatum, Hag.	83
clypeatum, McL.	83
cocandicus, McL.	214
Cockerelli, Banks	44, 171
Cockerelli, Banks	44
cœnosus, Curt.	48
cœnosus, McL.	48
coerceus, Mort.	227
cognata, McL.	130
cognatella, McL.	221
cognatella, Mort.	221
collaris, McL.	188
collata, Mort.	227
colombiensis, Bremi	95
colombiensis, Hag.	95
colonica, McL.	171
coloradensis, Banks	44, 138, 210
coloradensis, Ulm.	60, 74
colorata, Hag.	27
columbianum, Ulm.	163
columbianus, Ulm.	176
comatus, McL.	214
comatus, Pict.	214
combinatus, Hag.	44
combinatus, Walk.	44
commixta, Walk.	16
commutatus, McL.	135
comptum, Ulm.	162
concatenata, Hag.	23
concatenata, Walk.	23
concentrica, Zett.	47
concentrica, McL.	47
concentricus, McL.	50
concinnus, McL.	73
conclusa, Ulm.	87
concolor, Banks	44
concolor, Burm.	124, 130
concolor, Hag.	200
concolor, Walk.	124
concolor, McL.	130
congener, McL.	41
confluens, Ulm.	145
confusa, Mort.	224
confusa, Ulm.	200
confusa, Walk.	171
confusa, Hag.	171
confusum, McL.	204
confusum, Hudson	204
confusus, Hag.	184
consanguinea, McL.	170
consimilis, Banks	44
consimilis, Mort.	223
consocia, Walk.	47
consocia, Hag.	47
consors, McL.	49
conspersa, Curt.	183
conspersa, Ramb.	140
conspersa, McL.	183
consueta, McL.	103
contracta, McL.	208
contumax, McL.	48
copiosa, McL.	77
copiosus, McL.	198
corniger, McL.	184
cornigera, Ulm.	106
cornuta, McL.	83
correptus, McL.	42, 45
corsicus, Ris.	56
corvinus, McL.	198
Costae, McL.	73
costalis, Banks	48
costalis, Curt.	226
costalis, McL.	226
crassicornis, McL.	27
crassicornis, Ulm.	105
crassicornis, Walk.	85, 183
crassicornis, Hag.	85, 183
crassicornis, Westw.	27
crassum, Ulm.	163
crenaticornis, Kol.	187
crenaticornis, McL.	187
crepuscularis, Walk.	181
crepuscularis, Hag.	181
cretosus, McL.	118
cristata, Mort.	226
crœsus, McL.	118
crossotus, McL.	50
crudus, McL.	49
crymophila, McL.	70
ctenophora, McL.	194
cuneorum, McL.	135
cupreum, Walk.	166
cupripennis, Ulm.	150
cursitans, Hag.	228
curvata, Mort.	210
curvata, Banks	27
deceptor, McL.	190
decepta, Banks	40
decipiens, Kol.	41
decipiens, McL.	41
delicatula, Ulm.	131
delicatulus, McL.	214
delineata Mort.	223
dentatum, McL.	212
denticulata, McL.	208
depravata, Hag.	171
designatus, Walk.	54
designatus, Hag.	54
despectus, Walk.	43, 45
despectus, Hag.	45
destitutus, Kol.	65
destitutus, McL.	65
destructa, Ulm.	108
devius, McL.	48
diaphanus, Kol.	162
diaphanus, McL.	162
difficile, Walk.	70
difficile, Hag.	70
difformis, McL.	63
digitata, Ulm.	188
digitatus, Schrank	55
digitatus, McL.	55
digramma, McL.	164
dilucidus, McL.	118
dilucidus, Ulm.	118
dilutus, Hag.	130
dilutus, Ulm.	136
diminuta, Walk.	174
diminutus, Ulm.	174

	Seite.
diphyes, McL.	43
dipterus, Hag.	75
dipterus, McL.	85
dira, McL.	152
discolor, Banks	54
discolor, Ramb.	65
discolor, McL.	65
discophorum, Klap.	212
dispar, Banks	184
dispar, Brauer	157
dispar, McL.	43
dispar, Ulm.	157
dissimile, Banks	119
dissimilis, Steph.	135
dissimilis, McL.	135
distincta, Ulm.	85
distinctella, McL.	226
distinctella, Mort.	226
distinctus, Walk.	197
distinctus, Hag.	197
distinguenda, Wallengr.	150
distinguendum, Ulm.	165
divergens, Walk.	50
divergens, Hag.	50
diversa, Banks	38
diversus, McL.	215
dives, Pict.	193
dives, McL.	193
divisa, Banks	175
divulsa, Walk.	26
Dohrni, Ulm.	165
dorsalis, Banks	138, 227
dorsalis, Curt.	207
dorsalis, McL.	207
dossuaria, Say	24
dossuaria, Hag.	24
dualis, Mort.	227
dualis, McL.	47
dubia, Walk.	171
dubitans, McLachlan	215
dubitans, Walk.	181
dubium, Ulm.	165
dubius, McL.	50, 185
dubius, Ramb.	185
dubius, Steph.	50
dulce, McL.	165
duplex, Hag.	89
duplex, McL.	89
Eatoni, McL.	209
Eatoniana, McL.	76
Eatoniella, McL.	225
Eatoniella, Klap.	225
ecornuta, Mort.	226
Edwardsii, McL.	171
elegans, Curt.	42
elegans, McL.	42
elegans, Walk.	118
elongata, McL.	77
erythrophthalma, McL.	170
evanescens, McL.	156
evecta, McL.	68
evecta, Huds.	68
evoluta, McL.	207
excisa, Ulm.	144, 210
excisa, McL.	46
excisum, Ulm.	166
excisum, Ulm.	166
excisus, Klap.	184
excisus, Mort.	135
exigua, McL.	132
exigua, Ulm.	132
exiguum, McL.	93
exilis, Banks	138
exocellata, Dufour	170
exocellata, McL.	170
exquisita, Walk.	138
esquisita, Hag.	138
extensus, McL.	219
externus, Hag.	44
externus, Hag.	41
extractus, Walk.	44
extractus, Hag.	44
extrellensis, McL.	66
extricatus, McL.	43
exulans, McL.	42
faciale, McL.	83
Fagesii, Guin.	226
Fagesii, McL.	226
falcata, Mort.	226
falcata Klap.	226
fasciata, Brauer	188
fasciata, Hag.	208
fasciata, McL	208
fasciata, Ulm.	188
fasciatella, McL.	175
fasciatum, Alb.	165
fasciatus, Ulm.	172
fastosum, Walk	165
fastosum, Alb.	165
felina, Ris	226
felix, McL.	177
femoralis, Enton	223
femoralis, Kirby	44
femoralis, McL.	223
femoratus, Zett.	42
femoratus, McL.	42
fenestratum, Alb.	165
fenestratum, Ulm.	165
fenestratus, Ris	187
fennica (var.), McL.	170
Feredayi, McL.	68
Feredayi, Hudson	68
ferox, McL.	198
festiva, Remb.	84
festiva, McL.	84
filicornis, Pict.	142
filicornis, Heyd.	142
filicornis, McL.	142
fimbriata, McL.	171
fimbriata, Pict.	76
fimbriata, McL.	76
fimbriatum, Pict.	111
fimbriatum, McL.	111
finitimus, McL.	117
fissa, McL.	53
flava, Banks	169
flava, Hag.	109
flava, Klap.	208
flava, Ulm.	131
flaveolatus, Banks	136
flaveolatus, Hag.	136
flavescens, Banks	141
flavicaput, McL.	119
flavicollis, Banks	48
flavicorne, McL.	82
flavicorne, Schneid.	82
flavicornis, Fabr.	41
flavicornis, McL.	41
flavicornis, Ulm.	185
flavida, Banks	144
flavida, Hag.	194
flavidus, Hag.	197
flavidus, McL.	187
flavidus, McL.	197
flavipennis, Banks	74
flavipennis, McL.	64
flavipennis, Pict.	64
flavipes, Ulm.	60
flavisignata, McL.	180
flavofasciata, Ulm.	138
flavoguttatus, Albarda	172
flavoguttatus, Ulm.	172
flavomaculatus, McL.	184
flavomaculatus, Pict.	184
flavomarginatus, Ulm.	110
flavospinosus, McL.	42
flavospinosus, Stein	42

	Seite
flavostictus, Hag.	184
flavostictus, McL.	184
flavus, Banks	136
flexuosa, Ulm.	128
floridana, Banks	144, 146
floridanus, Banks	136
fœdella, McL.	103
forcipata, Eaton	223
forcipata, McL.	223
formosus, Banks	56
fortunata, Mort.	223
fragilis, Pict.	104
fragilis, McL.	104
frater, McL.	205
frater, Hudson	205
fraternus, Banks	186
fraudulenta, McL.	208
Frauenfeldi, Brauer	54
Frauenfeldi, McL.	54
Frici, Klap.	226
Frici, Mort.	226
frigidus, var., Hag.	30
frontalis, Banks	110, 126
fuliginosus, Walk.	91
fuliginosus, Hag.	91
fulvipes, Curtis	170
fulvipes, McL.	170
fulvum, Ulm.	165
fulvus, Ramb.	135
fulvus, McL.	135
fumosa, Banks	144
fumosus, Bancs	48
funerea, McL.	98
funerea, Hudson	98
funesta, Hag.	200
furcata, Ulm.	188
furcata, McL.	46
furcatum, Ulm.	163
furcifera, McL.	84
furva, Ramb.	143
furva, McL.	143
fusca, McL.	62
fusca, Brauer	62
fuscicornis, Ramb.	43
fuscicornis, Schneid.	225
fuscicornis, McL.	43, 225
fuscinervis, Zett.	42
fuscinervis, McL.	42
fuscipennis, Albarda	115
fuscipes, Curt.	214
fuscipes, McL.	214
fuscipes, Rostock	88
fuscula, Banks	87

	Seite.
fuscula, Walk.	210
fuscula, Hag.	210
fuscus, Banks	73, 118
fuscus, Ulm.	157
fusorius, McL.	48
fusorius, Wallengr.	48
galeatum, Ramb.	83
galeatum, McL.	83
gallatus, Wallengr.	135
gallicum, McL.	93
gazella, Hag.	146
gelidum, McL.	92
gemma, Fr. Müll.	138
gemma, Ulm.	138
Genei, Ramb.	135
Genei, McL.	135
geniculata, McL.	183
gentile, McL.	92
gentilis, McL.	50
germanus, McL.	42
Gessneri, McL.	62
gifuana, Ulm.	172
gilolensis, McL.	130
gilvipes, Hag.	60
gilvipes, McL.	60
glabra, Hag.	94
glacialis, Hag.	27
glaberrima, Ulm.	210
gracilis, Banks	38, 138, 171
gracilis, Burm.	131
gracilis, McL.	160
gracilis, Kol.	131
græcus, McL.	65
Graellsi, Pict.	88
Graellsi, McL.	88
grammicus, Ulm.	51
grammicus, McL.	51
grandis, Banks	178
grandis, L.	25
grandis, Ulm.	60
grandis, Hag.	25
granjæ, var., Pict.	84
granulatus, Pict.	219
granulatus, McL.	219
glareosa, McL.	209
Gravenhorstii, Kol.	100
Gravenhorstii, Walk.	100
gravidus, Hag.	44
grisea, Banks	86, 141
grisea, Hag.	192
grisea, McL.	192
griseipennis, McL	201

	Seite
griseipennis, Ulm.	201
griseola, McL.	85
griseus, Hag.	89
griseus, L.	43, 45
griseus, L.	41
griseus, McL.	43
guttata, Banks	144
guttata, Pict.	170
guttata, McL.	170
guttatipennis, McL.	56
guttifer, Walk.	56
guttifer, Hag.	56
guttulata, Pict.	69
guttulata, McL.	69
Hageni, Banks	171
Hageni, McL.	208
Hagenii, F. Müll.	228
hamata, McL.	223
hamifera, Ulm.	172
hamiferum, McL.	83
Harrimanni, Banks	44
helicoidella, Vallot	65
hemerobioides, McL.	144
hemerobioides, Ulm.	144
hilaris, McL.	55
hirsutus, Pict.	43
hirsutus, McL.	43
hirticornis, McL.	200
hirtipes, Curt.	76
hirtipes, McL.	76
hirtum, Fabr.	111
hirtum, McL.	111
hispanicus, var., McL.	197
hospitum. McL.	165
hostis, Hag.	57
hostilis, Hag.	40
humeralis, Walk.	117
humeralis, McL.	117
Hyadesi, J. Mabille	59
Hyadesi, Ulm.	59
hyalina, F. Müll.	227
hyalinata, Banks	210
hyalinatus, var., Wallengr.	42
hyalinum, Pict.	165
hyalinum, Ulm.	161
hyalinum, Kol.	165
hyalinus, Hag.	44
hyalinus, McL.	44
hyperboreus, Thoms.	42
hyperborea, var., McL.	27
ignavus. McL.	42

	Seite.
ignita, Walk.	141
ignita, Hag.	141
illustris, McL.	110
immaculata, Ulm.	188
immobilis, Hag.	146
immunis. McL.	119
immunis, Ulm.	119
impar, McL.	49
improba, Hag.	26
improvisa, McL.	66
impluviata, Blanch.	26
impluviata, McL.	26
impunctatus, McL.	52
inæqualis, McL.	135
incana, Ulm.	227
incanus. Hag.	91
incanus, McL.	88
incerta, Banks	76
incerta, Walk.	144
incerta, Hag.	144
incertulus, McL.	214
incisus, Curt.	37
incisus, McL.	37
incommoda, Hag.	171
inconspicua, Mort.	210
inconspicua, Walk.	150
inconspicua, Hag.	150
indecisa, Hag.	87
indecisa, Walk.	87
indecisa, Walk.	171
indica, McL.	188
indicans, Walk.	56
indicans, Hag.	56
indicum, Ulm.	206
indicus, Walk.	136
indistinctus, Walk.	56
indistinctus, Hag.	56
indivisum, McL.	83
indivisus, Walk.	44
indivisus, Hag.	44
inerme, McL.	108
infernale, Hag.	77
infernale, McL.	77
inflata, McL.	183
infumatus, McL.	50
infuscata, McL.	188
injusta, Hag.	146
ino, Hag.	146
inornata, Wallengr.	70
inscriptum, Walk.	107
insolitus, Ulm.	28
insolutus, McL.	187
insons, McL.	215
instabilis, Curt.	170
instabilis, McL.	170
insubrica, Ris	223
insularis, Hag.	221
insularis, McL.	197
insularis, McL.	221
intercisa, Walk.	71
interclusus, Walk.	124
interclusus, Hag.	124
interjectus, McL.	135
intermedia, Klap.	213
intermedia, McL.	208
intermedia, McL.	213
interna, McL.	140
interpunctatus, Zett.	55
interpunctatus, McL.	55
interrogationis, Zett.	30
interrogationis, Hag.	30
interrupta, Fabr.	146
interrupta, Say.	26
interrupta, Hag.	26
interrupta, McL.	146
intima, McL.	143
invarius, Walk	184
invarius, Hag.	184
iridipennis, McL.	215
iris, Hag.	146
irrorata, Banks.	178
irrorata, Curt.	102
irrorata, Fabr.	71
irrorata, McL.	71, 102
irroratus, Brauer	172
irroratus, Ulm.	172
islandica, Hag.	27
islandica, McL.	27
italicus, McL.	42
iteratus, McL.	48
japonica, Banks.	87, 126, 177
japonica, McL.	26
japonica, Mort.	210
japonica, Banks.	124
japonica, Hag.	26
japonica, Ulm.	126, 177
japonicum, Ulm.	117
japonicus, Banks.	157
javanica, Ulm.	172
javanicus, Ulm.	185
Jenseni, Ulm.	138
kanensis, Martin.	51
kansensis, Banks	171
Kempnyi, Mort.	102
Kincaidi, Banks	44
Kingi, McL.	184
Kingi, McL.	184
Kolbiana, Ulm.	127
Kræpelini, Ulm.	174
lais, Hag.	140
lanceolata, Mort.	210
lacustris, Pict.	143
Ladislavii, F. Müll.	228
ladogensis, Kol.	178
ladogensis, McL.	178
lætabilis, McL.	183
lævis, McL.	40, 209
lævis, Pict.	209
lævis, Zett.	40
lamellaris, Eat.	224
lamellaris, McL.	224
laniger, Pict.	214
laniger, McL.	214
lanuginosa, McL.	144
lanuginosa, Ulm.	144
lanuginosus, McL.	54
lapponica, Hag.	23
lapponica, McL.	23
laterale, Say	93
laterale, Hag.	93
lateralis, Steph.	53
lateralis, McL.	53
latifascia, Walk.	118
latifascia, McL.	118
latipennis, Banks	97, 104
latipennis, Curt.	50
latipennis, McL.	50
latipennis, Ulm.	20
latus, Ulm.	50
lautum, McL.	105
lautum, Ulm.	105
leucophæa, Ramb.	130
leucophæa, McL.	130
leucoptera, McL.	140
lepida, Pict.	170
lepida, McL.	170
lepidoptera, Ramb.	90
lepidoptera, McL.	90
lepidus, Hag.	74
ligonifer, McL.	55
limbatus, McL.	50
lineatum, Pict.	105
lineatum, Ulm.	105
lineatus, Klap.	93
livida. Hag.	178
lombarda, Ris	40

Seite.

lobata, McL. 170
locuples, McL. 192
longicornis, L. 139
longicornis, McL. 139
longipennis, Ulm. 205
longispina, Ulm. 87
longispina, McL. 223
longulum, McL. 92
longulum, Klap. 92
lucida, Ulm. 174
lucidus, Betten 182
lucidus, Hag. 182
luctuosus, Piller 50
luctuosus, Ulm. 172
luctuosus, McL. 50
ludificatus, McL. 196
lugens, Hag. 136
lugens, Ulm. 136
lunatus, Curt. 42
lunatus, McL. 42
luniger, Thoms. 42
luridus, Curt. 43
luridus, McL. 43
luscinia, Ris. 193
lusitanica, McL. 94, 146, 209
lustrica, Say 94
lustrica, Hag. 94
lutea, Hag. 94
lutea, McL. 94
luteolus, Banks 44
lutescens, Prov. 91
lutescens, Banks 91

Maclachlani, Klap. 223
MacLachlani, Fr. Müll. 228
MacLachlani, Stein. 62
MacLachlani, White 24
MacLachlani, McL. 24, 62
Maclachlani, Mort. 223
Maclachlanianum, Costa 83
Maclachlanianum, McL. 83
maculata, Hag. 220
maculata, Banks 222
maculata, Ulm. 178, 188
maculata, Banks 220
maculatum, Banks 119
maculatum, Fourcroy 91
maculatum, McL. 91
maculatum, Perty 165
maculatus, Banks 60, 136
maculicornis, Hag. 171
maculicornis, McL. 192
maculicornis, Pict. 192
maculicornis, Walk. 171
maculipennis, Kol. 57
maculipennis, Ulm. 210
madagascariense, Ulm. 163, 166
madagassicus, Ulm. 136
maderensis, Hag. 170
maderensis, McL. 170
magna, McL. 130
magna, Walk. 130
magnificus, Banks 56
magnificus, Ulm. 110
major, McL. 62
major, Fr. Müll. 128
major, Fr. Müll. 120
major, Ulm. 128
majuscula, McL. 70
majuscula, Mort. 70
maligna, Hag. 172
Manni, McL. 102
maori, Huds. 97
maori, McL. 97
maracandicus, McL. 61
marginata, L. 100
marginata, McL. 100
marmoratus, Curt. 41
marmoratus, McL. 41
marsupus, Brauer 115
marsupus, McL. 115
mauritiana, McL. 174
maurus, Curt. 152
maurus, McL. 152
maxima, Ulm. 150
medialis, Banks 47
mediana, Banks 198
mediana, McL. 198
mediterraneus, McL. 88
melaleuca, Hag. 24
melaleuca, McL. 24
melampus, McL. 56
melanchætes, McL. 68
melancholicus, var., McL. 55
melanella, McL. 141
melanoptera, McL. 23, 85
melanoptera, Stein 85
melanoptera, Wallengr. 23
memorabile, McL. 83
mendax, McL 56
mentiens, Hag. 130
mentiens, Walk. 130
meridiana, McL. 76
meridionalis, Pict. 208
meridionalis, Hag. 177
meridionalis, McL. 177, 208
meridionalis, Ulm. 45
meridionalis, Ulm. 45
merula, McL. 193
mesopotamicum, McL. 82
mexicana, Banks 94, 109, 121, 171, 210
mexicana, Ulm. 200
mexicanus, Banks 186, 197
Meyeri, McL. 209
micans, Hag. 144
Michaelseni, Ulm. 45, 198
micraulax, McL. 50
microcephalum, McL. 92
microcephalum, Pict. 92
millenii, Klap. 50
mimicum, Huds. 204
mimus, Huds. 97
mimus, McL. 97
minima, Bremi 94
minima, Klap. 183
minima, Schaum 94
minima, Ulm. 200
minimum, Klap. 93
minimum, McL. 93
minor, Curt. 25
minor, Hag. 25
minor, Fr. Müll. 128
minor, Ulm. 128
minuta, Banks 74
minutissima, Ris 223
mitis, Hag. 200
mitis, Klap. 50
mitis, McL. 50
mitis, Ulm. 200
minuta, Banks 138
minuta, L. 152
minuta, McL. 152
mirabilis, Mort. 226
miser, McL. 43
mixta, Hag. 150
mixtus, McL. 65
mixtus, Pict. 65
Mocsaryi, Klap. 207
modesta, Banks 104
modestus, Banks 48
modestus, Hag. 48
modica, McL. 171
modida, McL. 69
moesta, Banks 150
moestum, Hagen 92
moestum, McL. 92
moestus, McL. 50
molliculum, McL. 110

	Seite.
monedula, Hag.	84
monedula, McL.	84
monochroa, McL.	140
monochroa, Ris	140
montanus, Donov.	100
montanus, Klap.	90
montanus, McL.	100
monticola, McL.	65
montivagus, McL.	40
morio, Burm.	200
morio, Walk.	200
morosa, Hag.	171
morosum, McL.	92
mostarensis, Klap.	170
mucidus, McL.	84
mucronatus, McL.	50
Muehleni, McL.	53
muliebris, McL.	76
muliebris, Mort.	76
Mülleri, McL.	65
Mülleri, Ulm.	138
multifarium, Hag.	165
multifarium, Walk.	165
multifarius, Hag.	45
multiguttatus, Curt.	184
multiguttatus, McL.	184
multipunctata, Curt.	221
multipunctata, McL.	221
munda, McL.	200
murina, McL.	175
mustelina, Hag.	106
mutatus, Hag.	56
mutatus, Hag.	40
mutatus, McL.	40
nævum, Hag.	92
nævum, McL.	92
najas, Hag.	140
Nattereri, Brauer	25
Nattereri, McL.	25
Navàsi, Ulm.	183
naviculata, Mort.	210
nebulicola, McL.	68
nebulosa, Alb.	188
nebulosa, Ulm.	188
nebulosum, Hag.	165
nebulosum, Ulm.	165
nebulosus, Kirby	42, 45
nebulosus, McL.	42
nekibe, Klap.	85
nepos, McL.	56
nervosa, Brauer	188, 200
nervosa, Curt.	46
nervosa, Klap.	170
nervosa, Ulm.	188
nevadensis, Banks	74
nevæ, Kol.	170
nevæ, McL.	170
novamexicana, Banks	171
niger, Hag.	88
niger, McL.	88
nigra, Walk.	70
nigra, Hag.	70
nigra, L.	130
nigra, McL.	130
nigrans, McL.	215
nigrescens, Meyer-Dür	65
nigrescens, McL.	65
nigriceps, Zett.	42
nigriceps, McL.	42
nigricornis, Pict.	50, 89
nigricornis, Walk.	157
nigricornis, McL.	50, 89, 157
nigricula, McL.	85
nigripennis, Banks	120
nigritta, Banks	152
nigronervosus, Retz.	134
nigronervosus, McL.	134
nigrosoma, Banks	91
nigrovittatus, McL.	54
nigrum, Brauer	92
nigrum, McL.	92
nimbulus, McL.	214
nitidus, Müll.	30
nitidus, Hag.	30
nivea, Ulm.	175
nivea, Hag.	138
niveicornis, Ulm.	130
niveistigma, Walk.	100
niveistigma, McL.	100
Nordenskioeldii, Ulm.	62
noricanus, McL.	63
notata, Fabr.	188
notata, Ramb.	143
notata, McL.	143, 188
nubigenus, Hag.	184
nubila, Zett.	208
nubila, McL.	208
numerosum, Say.	93
numerosum, Hag.	93
nycterobia, McL.	53
Nylanderi, McL.	212
obliqua, Ulm.	158
obliquum, Hag.	165
obliterata, McL.	208
oblitus, Hag.	52
oblitus, McL.	52
obscurata, McL.	62
obscurum, Ulm.	100
obscurus, Hag.	88
obscurus, Walk.	214
obscurus, Hag.	214
obscurus, McL.	88
obsoleta, Hag.	25
obsoleta, McL.	131
obsoleta, Hudson.	131
obsoleta, McL.	25
obsoletus, Ramb.	43
obsoletus, McL.	43
obstrusus, McL.	42
obtusa, Klap.	200
obtusidens, McL.	207
obtusidens, Ris.	207
occidentale, Ulm.	103
occidentalis, Banks.	171
occide italis, McL.	207
occidentalis, Ulm.	180
occipitalis, Pict.	198
occipitalis, McL.	198
occulta, McL.	223
occulta, Eaton	223
ocellifera, Walk.	24
ocellifera, Hag.	24
ocelligera, Walk.	24
ochracea, Curt.	143
ochracea, McL.	143
ochracellus, McL.	115
ochreella, McL.	140
ochripennis, Albarda	201
ochripennis, Ulm.	201
octomaculatum, McL.	172
ocularis, Ulm.	157
oculatum, Walk.	100
oculatum, Ulm.	100
opposita, Walk.	131
opposita, McL.	131
opulentum, Ulm.	105
oregonensis, Banks	125
orientalis, McL.	185
ornatula, McL.	170
ornatus, Banks,	44
ornatus, Ulm.	44
Oslari, Banks	171
pacifica, Banks	210
pacificus, Banks	44
pacificus, Banks	48
pactus, McL.	214

	Seite.
Pagetana, Curt.	27
Pagetana, Hag.	27
palatus, McL.	60
palingenia, Brauer	158
pallescens, McL.	54
pallicornis, McL.	222
pallicorne, McL.	116
pallicornis, Eaton	222
pallida, Hag.	70
pallida, Banks	226
pallipes, Banks	70
pallidula, McL.	192, 221
pallidum, Banks	70, 111
pallidum, Guér.-Mén.	163
pallidum, Walk.	163
pallidus, Banks	48
pallidus, Klap.	50
pallipes, Fabr.	88
pallipes, McL.	88
pallipes, Ulm.	70
Palméni, McL.	207
Palméni, Sahlb.	76
palpata, McL.	150
palpata, Ulm.	189
paludum, Kol.	48
papilionaceus, Hag.	173
papilionaceus, Ulm.	173
pantodapus, McL.	42
paradoxa, McL.	124
paradoxa, Ulm.	124
pardalis, Walk.	24
pardalis, Hag.	24
partitus, Walk.	44
partitus, Hag.	44
parva, Ulm.	200
parva, Walk.	194
parva, Hag.	194
parvula, Banks	75, 144
parvula, McL.	106
parvulum, Banks	212
parvulus, Banks	69, 72
parvum, Ulm.	165
Pascœi, McL.	208
paula, McL.	143
pavida, Hag.	138
peculiaris, McL.	43
pedemontanum, McL.	83
pedicillata, Ulm.	158
pellucidula, Curt.	170
pellucidula, McL.	170
pellucidus, Retz.	40
pellucidus, Hag.	40
penicillata, McL.	107
percitans, Walk.	165
perdita, Mort.	223
perjurus, Hag.	44
permissus, McL.	50
perplexus, McL.	135
perpusillus, Walk.	37
perpusillus, Hag.	37
persicus, McL.	40
persimilis, McL.	208
persimilis, Ris	208
perforatus, Walk.	45
personatum, McL.	82
personatum, Spence	82
perversus, McL.	106
phalænoides, L.	23
phalænoides, Hag.	23
phæopa, Steph.	142
phæopa, Steph.	103
phalerata, Betten.	171
phalerata, Hag.	171
philopotamoides, McL.	209
picea, Brauer	174
piceus, Brauer	88
piceus, McL.	88
picicornis, McL.	72
picicornis, McL.	185
picicornis, Steph.	185
picicornis, Pict.	72
picta, Kol.	27
picta, Hag.	27
pictilis, Banks	109
picturatus, McL.	42
Piepersi, McL.	118
Piffardii, McL.	138
pilosa, Fabr	87
pilosa, McL.	87
piscina, Hag.	106
placidus, Banks	182
plaga, Walk.	44
plaga, Hag.	44
planifrons, Kol.	44
planifrons, Hag.	44
plebejus, Walk.	60
plebejus, McL.	60
plutonis, Banks	125
podager, McL.	103
polonica, McL.	208
polonica, Dziedz.	62
politus, McL.	42
polygrammatum, McL.	164
ponticus, McL.	43
postica, Walk.	24
postica, Hag.	24
præcox, Hag.	30
præmorsa, McL.	208
præstans, McL.	183
præteritum, Walk.	70
præteritum, McL.	70
præteritum, Walk.	70
primerana, Weyenb.	210
primerana, McL.	210
princeps, Burm.	131
privatum, McL.	212
producta, McL.	209
productus, Mort.	48
proluta, McL.	139
propinqua, Ulm.	172
prorsa, McL.	63
prorsa, Kol.	63
proxima, McL.	208
Przewalskii, McL.	59
pseudoneura, Brauer	165
pseudoneura, Ulm.	165
ptychopteryx, Brauer	95
pubescens, Pict.	209
pubescens, Ulm.	161
pubescens, McL.	209
pudicus, Hag.	44
puerilis, McL.	185
puerilis, Hag.	185
pugnax, McL.	108
pulchella, Banks	104
pulcher, Ulm.	54
pulcherrimum, Walk.	106
pulcherrima, Ulm.	142
pulchricornis, Eat.	223
pulchricornis, McL.	223
pulchra, Hag.	200
pullata, Curt.	152
pullata, McL.	152
pullus, McL.	198
punctata, Banks	140
punctata, Fabr.	140
punctata, Ulm.	138
punctata, McL.	140
punctatissimus, Walk.	52
punctatissimus, Hag.	52
punctatolineatus, Retz.	30
punctatolineatus, Hag.	30
punctatus, Hag.	215
punctatus, McL.	215
punctipennis, Ulm.	147
punctipennis, Ulm.	158
pupoidea, Hag.	94
pusilla, Burm.	73
pusilla, Fabr.	194

	Seite
pusilla, McL.	194
pusilla, McL.	73
Putoni, McL.	49
pyraloides, Walk.	110
pyraloides, Hag.	110
pyrenaicum, Pict.	82
pyrenaicum, McL.	82
pyrenaicus, var., McL.	107
quadrifurca, Walk.	100
quadrifurca, McL.	100
radiatum, McL.	104
radiatus, Curt.	55
radiatus, Say	44
radiatus, McL.	55
radiatus, Hag.	44
reciproca, Walk.	171
reciproca, Hag.	171
rectispina, McL.	208
rectus, McL.	67
reducta, Hag.	103
reducta, McL.	142
reducta, McL.	103
regina,	24
regina, Hag.	24
relicta, McL.	208
respersella, Ramb.	137
respersella, McL.	137
resurgens, Walk.	130
resurgens, Hag.	130
reticulata, L.	28
reticulata, Hag.	28
reticulatus, Ulm.	102
Reuteri, McL.	141
Revelieri, McL.	94
rhanidophorus, Wallengr.	48
rheni, Ris	223
rhombicus, L.	41
rhombicus, McL.	41
riparius, Albarda	135
riparius, McL.	135
rotundata, Ulm.	25
rotundipennis, Brauer	50
rotundipennis, McL.	50
robertellus, Wallengr.	135
robusta, Walk.	171
robusta, Hag.	171
Rostocki, McL.	193
Rostocki, McL.	84
Rougemonti, McL.	209
rubiginosum, Guér.-Mén.	165
rubiginosum, Walk.	165
rubricollis, Pict.	50
rubricollis, McL.	50
rudis, Hag.	214
rufa, Hag.	150
rufescens, Ramb.	88
rufescens, McL.	88
ruficeps, Brauer	174
ruficollis, Ulm.	70
ruficollis, McL.	55
ruficollis, Pict.	55
ruficrus, Scop.	23
ruficrus, Hag.	23
rufipes, Burm.	124
rufipes, Kol.	124
rufus, Hag.	184
rugulosa, Kol.	62
rugulosa, McL.	62
rupta, McL.	208
sagitta, Hag.	140
sagittifera, Ris	220
sagittifera, Ris	220
Sahlbergi, McL.	62, 25
samoëdus, McL.	37
santæ ritæ, Ulm.	105
sansibaricum, Kolbe	100
sardoum, Costa	93
sardoum, McL.	93
sarothropus, Brauer	131
saucia, McL.	175
Saundersii, McL.	165
Sauteri, Ulm.	201
saxonica, McL.	170
scabripennis, Remb.	51
scabripennis, McL.	51
scalaris, Hag.	95, 171
scalaris, Banks	171
scalenus, Wallengr.	43
scalenus, McL.	43
Schneideri, Kol.	88
Schneideri, McL.	83
scissum, McL.	63
scissa, Mort.	210
scissa, Ulm.	188
scoticus, var., McL.	100
scriptum, Ramb.	100
scriptum, Hag.	166
scruposa, McL.	123
selene, var., McL.	42
Selysii, Pict.	83
Selysi, McL.	49
Selysi, Ulm.	172
Selysii, McL.	83
semifasciata, Say	24
semifasciata, Kol.	24
Semperi, Brauer	157
Semperi, Ulm.	157
senegalense, Brauer	150
senegalense, Ulm.	150
senilis, Burm.	138
senilis, McL.	138
septentrionis, McL.	205
sepulcralis, Hag.	200
sepulcralis, Ulm.	200
sepulchralis, Walk.	140
sepulchralis, Hag.	140
sepultum, Hag.	105
sepultum, Brauer	105
sequax, McL.	53
sericeum, Klap.	43
sericeus, Hag.	44
sericeus, Say	44
serrata, Mort.	223
servatus, McL.	48
setiferum, McL.	62
setiferum, Pict.	62
sexfasciata, Ulm.	174
sexguttatus, Heyd.	90
sexpunctata, Kol.	157
sibirica, McL.	209
sibiricus, McL.	30
sibiricus, Ulm.	135
siculum, McL.	83
siculus, Hag.	107
siculus, McL.	107
Sieboldi, McL.	70
Sieboldi, Fr. Müll.	228
signata, Banks	222
signatipennis, McL.	30
signatum, Ulm.	100
signatum, Walk.	100
signatus, Banks	176, 184
signatus, Fabr.	91
signatus, McL.	41
Silfvenii, Ulm.	170
similis, Banks	124
similis, McL.	140
simplex, Banks	48
simplex, Ris	210
simplex, Ulm.	188
simulatrix, McL.	208
sinensis, Brauer	187
sinensis, Hag.	29
sinensis, McL.	29
singularis, Klap.	62
singularis, Ulm.	220

	Seite.
sinuata, Klap.	163
sinuata, McL.	163
sinuatum, Ulm.	165
sitchensis, Kol.	44
Sjöstedti, Ulm.	166
Slossonae, Banks	171
socia, Hag.	169
solidus, Hag.	50
solutus, var., McL.	42
sordida, Hag.	174
sordida, McL.	26
sordida, Hag.	26
sordida, var, Hag.	40
sordida, Ulm.	174
soror, McL.	40
soror, Prov.	210
sororcula, McL.	46
sparsa, Curt.	222
sparsa, McL.	222
sparsum, Ulm.	163
sparsus, Curt.	43
sparsus, McL.	43
spatulata, Mort.	223
speciosa, Banks	171
speciosum, Burm.	163
speciosum, Kol.	163
speluncarum, McL.	50
sperata, McL.	94
spinifera, Ulm.	178
spinifer, McL.	49
spinosa, Ulm.	46
spinosella, McL.	227
spinosella, Mort.	227
spirogyrae, F. Müll.	227
splendens, Ulm.	161
splendidum, Hag.	165
splendidum, Ulm.	165
spoliatum, McL.	212
squamosus, Ulm.	136
Stalii, McL.	136
Stalii, Hag.	23
stagalis, Albanda.	185
stagnalis, McL.	185
Steinii, McL.	150
stellata, McL.	188
stellata, Ulm.	188
stellatus, Curt.	50
stellatus, McL.	50
stellifera, Mort.	223
stigma, Curt.	41
stigmatella, Zett.	76
stigmatella, McL.	76
stigmatica, Kol.	209
stigmatica, McL.	209
stigmatica, Banks	210
stigmosum, Ulm.	163
stimulans, McL.	170
straminea, Hag.	27
straminea, McL.	170
stramineus, Mcl.	97
stramineus, Hudson.	97
striata, L.	25
striata, Hag.	25
Struckii, Klap.	144
stygipes, Hag.	24
stygipes, Hag.	24
subaequale, McL.	83
subcentralis, Brauer	41
subcentralis, McL.	41
subfasciatus, Say	54
subfasciatus, Walk.	54
subfuscus, Ulm.	45
subguttatus, Walk.	44
submacula, Walker	136
submacula, Hag.	136
submaculatus, Remb.	42
submaculatus, McL.	42
submarginalis, McL.	150
submonilifer, Walk.	44
submonilifer, Hag.	44
subnigra, McL.	198
subnitidus, McL.	43
subnubilus, Curt.	90
subnubilus, McL.	90
subsinuatus, Ulm.	40
subsinuatus, var., Ulm.	40
sudeticus. Kol.	65
sylvestris, Mort.	223
sylvia, Ris,	193
syriaca, Ulm.	142
taprobanes, Hag.	172
taprobanes, Ulm.	172
tarsalis, Hag.	223
tarsalis, Eaton	223
Taylori, Banks	57
tecta, Mort.	210
telifer, McL.	184
tenebricosus, Ulm.	173
tenebrosa, Walk.	223
tenebrosa, Hag.	223
tenebrosus, Walk.	214
tenebrosus, McL.	214
tenella, Klap.	66
tenellus, Ramb.	190
tenellus, McL.	190
tenuicornis, Ulm.	58
tesselatus, Ramb.	55
tesselatus, McL.	55
testacea, Curt.	144
testacea, Gmel.	53
testacea, McL.	53, 144
Tetensii, Kolbe	225
Tetensii, Klap.	225
texana, Banks	138
Thedeni, McL.	48
Thedeni, Wallengr.	48
thelidomus, Hag.	95
tibialis, McL.	170
tigurina, Ris	223
tigurinensis, Fabr.	181
timidum, Hag.	82
timidum, McL.	82
tineoides, Brauer	135
tineiformis, Curt.	140
tineiformis, McL.	146
togatum, Hag.	92
togatum, Hag.	111
togatum, McL.	92
togoana, Ulm.	198
tonkinensis, Ulm.	112
torrentium, Pict.	207
torrentium, McL.	207
torva, Hag.	220
transversum, Walk.	164
transversum, Hag.	164
transversus, Hag.	136
triangulatus Ulm.	119
triangulifera, McL.	198
triangulifera, Ris	198
tricalcaratus, Ulm.	120
tridens, McL.	214
trifidus, McL.	65
trimaculatus, Curt.	187
trimaculatus, Zett.	43
trimaculatus, McL.	43, 187
tripunctata, Banks	205
tripunctata, Fabr.	144
tripunctata McL.	144
tripunctata, McL.	144
tripunctatus, Banks	72
tristella, Klap.	227
tristis, Banks	60
tristis, Pict.	209
tristis, McL.	209
tristellum, McL.	92
trivittatus, Ulm.	136
tropicus, Ulm.	190
turbatum, McL.	82

	Seite.
tuberosum, Ulm.	165
ucenorum, McL.	49
umbonata, Hag.	94
umbripennis, McL.	205
umbripennis, Huds.	205
unanimis, McL.	141
uncatus, Brauer.	55
uncatus, McL.	55
uncinata, Mort.	223
unguicularis, Ulm.	188
ungulatus, Ulm.	173
unicolor, Pict.	192
unicolor, Banks	60, 177
unicolor, McL.	144, 172
unicolor, Brauer	172
unicolor, McL.	192
unidentata, Klap.	103
unidentata, McL.	227
unidentata, Mort.	227
ursina, Hag.	106
ursina, Ulm.	106
usitata, McL.	194
Uwarowii, Kol	138
Uwarowii, Hag.	138
validus, Walk.	184
validus, Hag.	184
Vanderweelii, Ulm.	59
varia, Fabr.	25
varia, Hag.	25
variegatus, Banks	184
variegatus, Hag.	136
variegatus, Scop.	197
variegatus, McL.	197
vastus, Hag.	44
ventrale, Banks	212
vernale, Pict.	212
vernale, McL.	212
vernalis, Banks	91
vernalis, Banks	105
vestita, Walk.	26
vestita, Hag.	26
vestitus, Hag.	186
vibex, Curt.	50
vibex, McL.	50
vicarium, Walk.	116
vicarium, McL.	116
vicina, McL.	152
villosa, Fabr.	62
villosa, McL.	62
viminalis, Mort.	227
violacea, Mort.	224
virginicus, Banks	69
viridis, Fourc.	146
viridiventris, Say	152
viridiventris, Hag.	152
vittatum, Ramb.	83
vittatum, Ulm.	160
vittatum, McL.	83
vittatus, Fabr.	43
vittatus, McL.	43
vitrina, Hag.	158
vitrina, Brauer	158
vivipara, Wood-Mason	130
voluta, Ulm.	188
Volxemi, McL.	115
vulgaris, Pict.	208
vulgaris, McL.	208
vulpina, Hag.	106
Wallacei, McL	165
Wallengreni, McL.	76
wæneri, L.	192
wæneri, McL.	192
Winneguthi, Klap.	49
xanthodes, McL.	42
zealandica, Huds.	65
zebratum, Hag.	164
zebratum, Ulm.	164
Zelleri	150, 193
zerberus, Brauer	58
zerberus, McL.	58
zetlandicus, var., McL.	52
Zimmeri, McL.	63

ERKLÄRUNG DER TAFELN

N. B. Die Figuren der 28 schwarzen Tafeln wurden von den Herren Hinrich Bünning und Paul Ulmer ausgeführt, nachdem die Nervaturen von dem Verfasser mit dem Zeichenprisma vorgezeichnet worden waren. Die Abbildungen der 13 farbigen Tafeln wurden von Herrn Oscar Ulmer gemalt.

Tafel 1

Flügelschema zur Erklärung der Nervatur.

Fig. 1. *Rhyacophila septentrionis,* McLachlan; Flügel, mit Bezeichnung der Adern.
— 2. *Hydropsyche pellucidula,* Curtis; Flügel, mit Bezeichnung der Räume und Zellen.

TAFEL 2

Fam. Phryganeidæ.

Fig. 3. PHRYGANEIDÆ; morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Phryganea striata*, Linné, ♂;
b. Maxillartaster von *Phryganea striata*, Linné, ♀;
c. Genitalanhänge von *Phryganea grandis*, Linné, ♂, dorsal;
d. Genitalanhänge von *Phryganea varia*, Fabricius, ♂, lateral;
e. Vorderbein (2 Sporne) von *Phryganea striata*, Linné;
f. Hinterbein (4 Sporne) von *Phryganea striata*, Linné.
— 4. *Neuronia reticulata*, Linné; Flügel des ♂.
5. *Phryganea vestita*, Walker; Flügel des ♂.
— 6. *Phryganea varia*, Fabricius; Flügel des ♀.
— 7. *Phryganea interrupta*, Say; Vorderflügel des ♀.
8. *Agrypnia pagetana*, Curtis; Flügel des ♂.
— 9. *Agrypnetes crassicornis*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 10. *Limnocentropus insolitus*, Ulmer; Flügel des ♀.

TAFEL 3

Fam. Limnophilidæ.

Fig. 11. LIMNOPHILIDÆ (*Anabolia nervosa*, Leach); morphologische Einzelheiten :
a. Kopf des ♂, lateral;
b. Maxillartaster des ♀;
c. Kopf des ♂, dorsal;
d. Vorderbein (1 Sporn);
e. Mittelbein (3 Sporne);
f. Hinterbein [ohne Schenkel] (4 Sporne).
— 12. *Anabolia nervosa*, Leach :
a. Genitalanhänge des ♂, dorsal;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.
13. *Colpotaulius incisus*, Curtis:
a. Flügel;
b. Vorderbein des ♂.
— 14. *Astratus samoedus*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 15. *Anabolina diversa*, Banks; Flügel des ♀.
— 16. *Grammotaulius atomarius*, Fabricius; Flügel.
— 17. *Grammotaulius atomarius*, Fabricius; Genitalanhänge des ♂, lateral.
— 18. *Glyphotælius pellucidus*, Retzius; Flügel.
— 19. *Nemotaulius brevilinea*, McLachlan; Hinterflügel.
— 20. *Limnophilus griseus*, Linné; Flügel.
— 21. *Limnophilus vittatus*, Fabricius; Flügel.
— 22. *Anabolia nervosa*, Leach; Flügel.

Tafel 4

Fam. Limnophilidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 23. *Phacopteryx brevipennis*, Curtis; Flügel des ♂.
24. *Arctæcia consocia*, Walker; Flügel des ♀.
25. *Asynarchus contumax*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 26. *Stenophylax latipennis*, Curtis; Flügel.
27. *Astenophylax grammicus*, McLachlan; Flügel.
28. *Pycnopsyche scabripennis*, Rambur; Flügel.
— 29. *Allophylax punctatissimus*, Walker; Flügel.
— 30. *Mesophylax impunctatus*, McLachlan; Flügel.
— 31. *Micropterna sequax*, McLachlan; Flügel.
32. *Micropterna nycterobia*, McLachlan:
a. Genitalanhänge des ♂, dorsal;
b. Genitalanhänge des ♂, ventral.
— 33. *Platyphylax Frauenfeldi*, Brauer; Flügel.
35. *Halesus tesselatus*, Rambur:
a. Genitalanhänge des ♂, ventral;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.

Tafel 5

Fam. Limnophilidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 34. *Halesus interpunctatus*, Zetterstedt; Flügel.
— 36. *Platycentropus maculipennis*, Kolenati:
a. Flügel des ♂;
b. Innerer Apicalsporn der Hintertibie des ♂.
— 37. *Halesochila Taylori*, Banks; Flügel.
— 38. *Halesinus tenuicornis*, Ulmer; Flügel.
— 39. *Acrophylax zerberus*, Brauer; Flügel (brachypteres Exemplar).
— 40. *Philarctus Bergrothi*, McLachlan; Flügel (nach McLachlan).
— 41. *Monocosmœcus pulcher*, Ulmer; Flügel des ♂.
Fig. 42. *Monocosmœcus Vanderweelii*, Ulmer:
a. Genitalanhänge des ♂, lateral;
b. Genitalanhänge des ♂, dorsal.

Tafel 6

Fam. Limnophilidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 43. *Dicosmœcus atripes*, Hagen; Flügel.
— 44. *Dicosmœcus atripes*, Hagen; Genitalanhänge des ♂, dorsal.
— 45. *Antarctœcia Nordenskiœldii*, Ulmer; Flügel.
— 46. *Chætopteryx villosa*, Fabricius; Flügel.

Fig. 47. *Chætopteryx villosa,* Fabricius:
a. Genitalanhänge des ♂, lateral;
b. Penis und Genitalfüsse, ventral.
Fig. 48. *Chætopterygopsis Mclachlani,* Stein :
a. Flügel;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.
— 49. *Psilopteryx Zimmeri,* McLachlan, Flügel.
— 50. *Anisogamus difformis,* McLachlan, Flügel des ♂.
— 51. *Anisogamus difformis,* McLachlan, Flügel des ♀.
— 52. *Metanœa flavipennis,* Pictet, Flügel des ♂.

Tafel 7

Fam. Limnophilidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 53. *Drusus trifidus,* McLachlan :
a. Flügel des ♂;
b. Tarsus des Hinterbeines, lateral.
— 54. *Drusus,* Genitalanhänge des ♂ :
a. Drusus melanchætes, McLachlan, lateral;
b. Drusus melanchætes, McLachlan, dorsal;
c. Drusus caucasicus, Ulmer, lateral;
d. Drusus caucasicus, Ulmer, dorsal.
— 55. *Monocentra lepidoptera,* McLachlan, Flügel des ♂ (nach McLachlan).
— 56. *Catadice tenella,* Klapálek, Flügel des ♂ (Material von Prof. Klapálek).
— 57. *Stasiasmus rectus* McLachlan, Flügel des ♂ (Material von Prof. Klapálek).
— 58. *Anomalopteryx Chauviniana,* Stein, Flügel des ♂ (nach McLachlan).
— 59. *Anomalopteryx Chauviniana,* Stein :
a. Flügel des ♀ (nach McLachlan);
b. Genitalanhänge des ♂, dorsal (nach McLachlan).
— 60. *Cryptothrix nebulicola,* McLachlan, Flügel des ♂.
— 61. *Potamorites biguttatus,* Pictet, Flügel des ♂.

Tafel 8

Fam. Limnophilidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 62. *Ecclisopteryx guttulata,* Pictet, Flügel des ♂.
— 63. *Ecclisopteryx guttulata,* Pictet, Genitalanhänge des ♂, ventral.
— 64. *Chilostigma difficile,* Walker :
a. Flügel;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.
— 65. *Nothopsyche ruficollis,* Ulmer :
a. Flügel;
b. Genitalanhänge des ♂, dorsal.
— 66. *Glyphopsyche irrorata,* Fabricius, Flügel.
— 67. *Hypnotranus picicornis,* Pictet, Flügel.

Fig. 68. *Enoicyla pusilla,* Burmeister, Flügel des ♂.
— 69. *Neophylax concinnus,* McLachlan, Flügel des ♂ (nach McLachlan).
— 70. *Neophylax concinnus,* McLachlan, Flügel des ♀.

Tafel 9

Fam. Limnophilidæ (*Schluss*), Sericostomatidæ.

Fig. 71. *Oligophlebodes minuta,* Banks, Flügel des ♂.
— 72. *Homophylax flavipennis,* Banks, Flügel des ♀.
— 73. *Thamastes dipterus,* Hagen :
a. Flügel des ♂ (nach McLachlan);
b. Beine des ♂ (nach McLachlan).
— 74. *Thamastes dipterus,* Hagen, Vorderflügel des ♀ (nach McLachlan
— 75. *Moropsyche parvula,* Banks, Flügel (Mr Banks del.).
Fig. 76. *Apatania Wallengreni,* McLachlan :
a. Kopf, lateral, ♂;
b. Genitalanhänge des ♂, dorsal;
c. Genitalanhänge des ♂, lateral.
— 77. *Apatania fimbriata,* Pictet :
a. Flügel;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.
— 78. *Plectrotarsus Gravenhorstii,* Kolenati :
a. Kopf des ♂, lateral;
b. Kopf des ♂, frontal.

Tafel 10

Fam. Sericostomatidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 79. Sericostomatinæ; morphologische Einzelheiten :
a. Kopf des ♂ von *Sericostoma personatum,* Spence, lateral;
b. Kopf des ♀ von *Sericostoma personatum,* Spence, lateral;
c. Genitalanhänge des ♂ von *Sericostoma personatum,* Spence, lateral;
d. Genitalanhänge des ♀ von *Notidobia ciliaris,* Linné, lateral;
e. Fortsätze des neunten Sternits von *Sericostoma,* ♂, ventral;
f. Fortsätze des neunten Sternits von *Notidobia,* ♂, ventral;
g. Fortsätze des neunten Sternits von *Schizopelex furcifera,* ♂, ventral;
h. Fortsätze des neunten Sternits von *Cerasma,* ♂, ventral.
Fig. 80. *Sericostoma pedemontanum,* McLachlan; Flügel.
— 81. *Notidobia* und *Cerasma :*
a. Flügel von *Notidobia ciliaris,* Linné;
b. Kopf von *Cerasma cornuta,* McLachlan, ♂, lateral (nach McLachlan).
— 82. *Agarodes grisea,* Banks :
a. Flügel (del. Banks);
b. Maxillartaster des ♂.

Fig. 83. *Goera pilosa*, Fabricius :
a. Kopf des ♂, lateral ;
b. Kopf des ♀, lateral ;
c. Genitalanhänge des ♀, dorsal.
84. *Goera pilosa*, Fabricius; Flügel des ♂.
— 85. *Lithax obscurus*, Hagen; Flügel des ♂.
— 86. *Silo pallipes*, Fabricius; Flügel des ♂.
— 87. *Silo pallipes*, Fabricius; Hinterflügel des ♀.
— 88. *Selis aurata*, Hagen; Flügel des ♂ (nach McLachlan.)
— 89. *Brachycentrus* :
a. Kopf des ♂ von *Brachycentrus incanus*, Hagen, lateral ;
b. Kopf des ♀ von *Brachycentrus nigrosoma*, Banks, lateral.
— 90. *Brachycentrus incanus*, Hagen; Flügel des ♂.

Tafel 11

Fam. Sericostomatidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 91. *Brachycentrus nigrosoma*, Banks; Flügel des ♀.
— 92. *Oligoplectrum maculatum*, Fourcroy; Flügel des ♂.
— 93. *Oligoplectrum maculatum*, Fourcroy; Flügel des ♀.
— 94. *Micrasema longulum*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 95. *Micrasema longulum*, McLachlan; Flügel des ♀.
— 96. *Thremma gallicum*, McLachlan; Flügel des ♂ (Klapálek del.).
— 97. *Helicopsyche sperata*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 98. *Helicopsyche borealis*, Hagen; Flügel des ♂.
— 99. *Sætotricha ptychopteryx*, Brauer; Flügel des ♀ (nach Brauer).

Tafel 12

Fam. Sericostomatidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 100. *Tetanonema clarum*, Ulmer; Flügel des ♀.
— 101. *Tetanonema clarum*, Ulmer; Hinterflügel des ♂.
— 102. *Grumicha flavipes*, Ulmer; Flügel des ♂.
— 103. *Oeconesus Maori*, McLachlan; Flügel des ♂ (nach McLachlan).
— 104. *Olinga Feredayi*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 105. *Pycnocentria evecta*, McLachlan; Flügel des ♀.
— 106. *Philanisus plebejus*, Walker; Flügel des ♂.
— 107. *Philanisus plebejus*, Walker; Vorderflügel des ♀.
— 108. *Plectrotarsus Gravenhorsti*, Kolenati; Flügel (nach Kolenati, verbessert).

Tafel 13

Fam. Sericostomatidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 109. Lepidostomatinæ, morphologische Einzelheiten :
a. Kopf des ♂ von *Dinarthrum pugnax*, McLachlan, lateral ;
b. Kopf des ♂ von *Lasiocephala basalis*, Kolenati, lateral ;
c. Kopf des ♀ von *Lepidostoma hirtum*, Fabricius, lateral ;
d. Kopf des ♂ von *Dinarthrodes Albardana*, Ulmer, lateral ;
e. Kopf des ♂ von *Goerodes cornigera*, Ulmer, lateral ;
f. Kopf des ♂ von *Lepidostoma hirtum*, Fabricius, lateral.
— 110. *Crunœcia irrorata*, Curtis ; Flügel des ♂.
— 111. *Crunœcia irrorata*, Curtis ; Flügel des ♀.
— 112. *Nosopus podager*, McLachlan :
a. Flügel des ♂ (nach McLachlan) ;
b. Kopf des ♂, lateral (nach McLachlan) ;
c. Vorderbeine des ♂ (nach McLachlan).
— 113. *Crunoeciella brunnea*, Ulmer ; Flügel des ♂.
— 114. *Notiopsyche mexicana*, Banks ; Flügel des ♂ (nach Banks).
— 115. *Atomyia modesta*, Banks ; Flügel des ♂.
— 116. *Atomyia modesta*, Banks ; Flügel des ♀.
— 117. *Mormomyia vernalis*, Banks ; Flügel des ♂.

Tafel 14

Fam. Sericostomatidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 118. *Mormomyia vernalis*, Banks ; Flügel des ♀.
— 119. *Severinia crassicornis*, Ulmer ; Flügel des ♂.
— 120. *Severina crassicornis*, Ulmer ; Flügel des ♀.
— 121. *Goerodes cornigera*, Ulmer ; Flügel des ♂.
— 122. *Goerodes cornigera*, Ulmer ; Flügel des ♀.
— 123. *Acrunœcia parvula*, McLachlan :
a. Flügel des ♂ (nach McLachlan) ;
b. Kopf des ♂, lateral (nach McLachlan).
— 124. *Acrunœcia parvula*, McLachlan ; Flügel des ♀ (nach McLachlan).
— 125. *Dinarthrodes armata*, Ulmer :
a. Flügel des ♂ ;
b. Genitalanhänge des ♂, dorsal.

Tafel 15

Fam. Sericostomatidæ (*Fortsetzung*).

Fig. 126. *Dinarthrodes Albardana*, Ulmer :
a. Flügel des ♂ ;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.

Fig. 127. *Maniconeura penicillata*, McLachlan :
a. Flügel des ♂ (nach McLachlan);
b. Kopf des ♂ (nach McLachlan).
— 128. *Dinarthrum pugnax*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 129. *Dinarthrum pugnax*, McLachlan; Flügel des ♀.
— 130. *Dinarthrella destructa*, Ulmer; Vorderflügel des ♂.
— 131. *Olemira americana*, Banks; Flügel des ♂ (Banks del.).
— 132. *Lasiocephala basalis*, Kolenati; Flügel des ♂.
— 133. *Lasiocephala basalis*, Kolenati; Flügel des ♀.
— 134. *Eremopsyche frontalis*, Banks; Flügel des ♂ (Banks del.).
— 135. *Lepidostoma hirtum*, Fabricius; Flügel des ♂.
— 136. *Lepidostoma hirtum*, Fabricius; Flügel des ♀.
— 137. *Lepidostoma hirtum*, Fabricius; Genitalanhänge des ♂, dorsal.
— 138. *Paraphlegopteryx tonkinensis*, Ulmer; Flügel des ♂.

Tafel 16

Fam. Colamoceratidæ.

Fig. 139. *Anisocentropus flavomarginatus*, Ulmer :
a. Kopf des ♂, lateral;
b. Genitalanhänge des ♂, dorsal.
— 140. *Calamoceras marsupus*, Brauer; Flügel.
— 141. *Asotocerus ochraceellus*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 142. *Ganonema pyraloides*, Walker :
a. Flügel;
b. Genitalanhänge des ♂, dorsal.
— 143. *Ascalaphomerus finitimus*, McLachlan; Flügel (nach McLachlan).
— 144. *Rhabdoceras japonicum*, Ulmer; Flügel.
— 145. *Anisocentropus immunis*, McLachlan; Flügel.
— 146. *Heteroplectron californicum*, McLachlan; Flügel (nach McLachlan).
— 147. *Phylloicus assimilis*, Ulmer; Flügel.
— 148. *Notiomyia mexicana*, Banks :
a. Flügel (nach Banks);
b. Maxillartaster (nach Banks).

Tafel 17

Fam. Odontoceridæ.

Fig. 149. Odontoceridæ, morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Odontocerum albicorne*, Scopoli, lateral;
b. Genitalanhänge des ♂ von *Odontocerum albicorne*, Scopoli, dorsal;
c. Genitalanhänge des ♂ von *Marilia major*, Fr. Müller, dorsal.
— 150. *Perissoneura paradoxa*, McLachlan :
a. Vorderflügel des ♂;
b. Hinterflügel des ♂, stärker vergrössert.

Fig. 151. *Perissoneura paradoxa*, McLachlan, Vorderflügel des ♀.
— 152. *Barypenthus rufipes*, Burmeister, Flügel des ♂.
— 153. *Barypenthus concolor*, Burmeister :
a. Flügel des ♀;
b. Maxillartaster des ♀.
— 154. *Nerophilus californicus*, Banks :
a. Flügel des ♀ (?).
b. Maxillartaster.
— 155. *Odontocerum albicorne*, Scopoli, Flügel des ♂
— 156. *Odontocerum albicorne*, Scopoli, Flügel des ♀.
— 157. *Psilotreta japonica*, Banks, Flügel des ♂.
— 158. *Psilotreta japonica*, Banks, Flügel des ♀.
— 159. *Psilopsyche Kolbiana*, Ulmer, Flügel des ♂.
— 160. *Marilia minor*, Fr. Müller, Flügel des ♂.
— 161. *Marilia minor*, Fr. Müller, Flügel des ♀.

Tafel 18

Fam. Leptoceridæ.

Fig. 162. Leptoceridæ, morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Mystacides azurea*, Linné, lateral;
b. Genitalanhänge des ♂ von *Mystacides sepulchralis*, Walker, ventral;
c. Genitalanhänge des ♂ von *Mystacides sepulcralis*, Walker, lateral.
— 163. *Triplectides delicatula*, Ulmer, Vorderflügel des ♂.
— 164. *Triplectides delicatula*, Ulmer, Flügel des ♀.
— 165. *Symphitoneuria exigua*, McLachlan, Flügel des ♂.
— 166. *Leptocerus aterrimus*, Stephens, Flügel des ♂.
— 167. *Leptocerus aterrimus*, Stephens, Vorderflügel des ♀.
— 168. *Pseudoleptocerus squamosus*, Ulmer, Vorderflügel des ♂.
— 169. *Pseudoleptocerus squamosus*, Ulmer, Flügel des ♀.
— 170. *Parasetodes respersella*, Rambur, Flügel des ♀.
— 171. *Leptocella* :
a. Hinterflügel des ♂ von *Leptocella punctata*, Ulmer.
b. Genitalanhänge des ♂ von *Leptocella exquisita*, Walker.
— 172. *Leptocella punctata*, Ulmer, Flügel des ♀.

Tafel 19

Fam. Leptoceridæ (*Fortsetzung*).

Fig. 173. *Homilia leucophæa*, Rambur; Flügel des ♂.
— 174. *Mystacides azurea*, Linné; Flügel.
— 175. *Triænodes* :
a. Flügel von *Triænodes conspersa*, Rambur;
b. Genitalanhänge des ♂ von *Triænodes bicolor*, Curtis, lateral.

Fig. 176. *Erotesis baltica,* McLachlan :
a. Flügel des ♂ ;
b. Genitalanhänge des ♂, dorsal.
— 177. *Adicella pulcherrima,* Ulmer; Flügel.
— 178. *Œcetis :*
a. Œcetis lacustris, Pictet; Flügel;
b. Œcetis excisa, Ulmer; Genitalanhänge des ♂, ventral;
c. Œcetis excisa, Ulmer; Genitalanhänge des ♂, lateral.
— 179. *Œcetodes fumosa,* Banks; Vorderflügel.
— 180. *Œcetinella confluens,* Ulmer; Flügel.
— 181. *Setodes brunnea,* Ulmer; Flügel.
— 182. *Pseudosetodes punctipennis,* Ulmer; Flügel.

Tafel 20

Fam. Molannidæ.

Fig. 183. Molannidæ; morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Molanna angustata,* Curtis, lateral;
b. Genitalanhänge des ♂ von *Molanna angustata,* Curtis, lateral;
c. Genitalanhänge des ♂ von *Beræa pullata,* Curtis, dorsal.
— 184. *Molanna cupripennis,* Ulmer; Flügel des ♂.
— 185. *Molanna angustata,* Curtis; Flügel des ♀.
— 186. *Molannodes Zelleri,* McLachlan :
a. Flügel des ♂ ;
b. Genitalanhänge des ♂, dorsal.
— 187. *Beræa pullata,* Curtis; Flügel des ♂.
— 188. *Beræa pullata,* Curtis; Flügel des ♀.
— 189. *Beræodes minuta,* Linné; Flügel des ♂.
— 190. *Beræodes minuta,* Linné; Flügel des ♀.

Tafel 21

Fam. Hydropsychidæ.

Fig. 191. Macronematinæ; morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Macronema zebratum,* Hagen;
b. Kopf von *Leptonema crassum,* Ulmer;
c. Genitalanhänge des ♂ von *Macronema zebratum,* Hagen, dorsal;
d. Kopf von *Polymorphanisus bipunctatus,* Brauer;
e. Mittelbein des ♀ von *Polymorphanisus bipunctatus,* Brauer.
— 192. *Chloropsyche evanescens.* McLachlan; Flügel des ♂ (nach McLachlan).
— 193. *Æthaloptera dispar,* Brauer; Flügel des ♂.
— 194. *Polymorphanisus bipunctatus,* Brauer; Flügel des ♂.
— 195. *Synœstropsis pedicillata,* Ulmer; Flügel des ♂.
— 196. *Œstropsyche vitrina,* Hagen; Flügel des ♂.
— 197. *Amphipsyche proluta,* McLachlan; Flügel des ♂.
— 198. *Phanostoma senegalense,* Brauer; Flügel des ♂.

Tafel 22

Fam. Hydropsychidæ (*Fortsetzung*)

Fig. 199. *Leptopsyche gracilis,* McLachlan; Flügel des ♂ (nach McLachlan).
– 200. *Pseudomacronema vittatum,* Ulmer; Flügel des ♂.
– 201. *Protomacronema hyalinum,* Ulmer :
a. Flügel des ♂;
b. Mittelbein des ♀.
— 202. *Protomacronema hyalinum,* Ulmer; Flügel des ♀.
— 203. *Plectromacronema comptum,* Ulmer; Flügel des ♂.
— 204. *Blepharopus diaphanus,* Kolenati; Flügel des ♂.
— 205. *Leptonema occidentale,* Ulmer; Flügel.
– 206. *Macronema capense,* Walker; Flügel.
– 207. *Centromacronema :*
a. Flügel von *Centromacronema apicale,* Walker;
b. Distales Ende der Hintertibie von *Centromacronema auripenne,* Rambur.

Tafel 23

Fam. Hydropsychidæ (*Fortsetzung*)

Fig. 208. Hydropsychinæ; morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Hydropsyche pellucidula*, Curtis;
b. Genitalanhänge des ♂ von *Hydropsyche ornatula,* McLachlan, lateral;
c. Genitalanhänge des ♂ von *Hydropsyche pellucidula,* Curtis, dorsal;
d. Penis von *Hydropsyche;*
e. Penis von *Hydropsyche pellucidula,* Curtis, dorsal;
f. Tarsalende des Vorderbeines von *Hydropsyche pellucidula*, Curtis;
g. Abdomen des ♂ von *Smicridea nivea,* Ulmer.
— 209. *Potamyia flava,* Hagen; Flügel.
— 210. *Hydropsyche pellucidula,* Curtis; Flügel des ♂.
— 211. *Hydromanicus aspersus*, Ulmer; Flügel.
— 212. *Antarctopsyche annulicornis,* Blanchard; Flügel.
— 213. *Symphitopsyche mauritiana,* McLachlan; Flügel.
— 214. *Hydropsychodes Kræpelini*, Ulmer; Flügel.
— 215. *Smicridea albosignata*, Ulmer; Flügel.
— 216. *Rhyacophylax columbianus*, Ulmer; Flügel.
— 217. *Xiphocentron Bilimeki*, Brauer :
a. Flügel des ♂ (nach Brauer);
b. Hinterbein des ♂ (nach Brauer).
— 218. *Diplectrona japonica*, Banks; Flügel.
— 219. *Arctopsyche maculata*, Ulmer; Flügel.

Tafel 24

Fam. Polycentropidæ

Fig. 220. Polycentropidæ; morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Plectrocnemia conspersa*, Curtis;
b. Genitalanhänge des ♂ von *Plectrocnemia conspersa*, Curtis, dorsal;
c. Genitalanhänge des ♂ von *Plectrocnemia conspersa*, Curtis, lateral.
— 221. *Dipseudopsis africana*, Ulmer; Kopf, frontal.
— 222. *Neureclipsis bimaculata*, Linné; Flügel.
— 223. *Phylocentropus placidus*, Banks; Flügel.
— 224. *Plectrocnemia conspersa*, Curtis; Flügel.
— 225. *Polycentropus flavomaculatus*, Pictet; Flügel.
— 226. *Polyplectropus javanicus*, Ulmer; Flügel.
— 227. *Holocentropus picicornis*, Stephens; Flügel.
— 228. *Nyctiophylax occidentalis*, Ulmer; Flügel.
— 229. *Cyrnus trimaculatus*, Curtis; Flügel.
— 230. *Dipseudopsis*, innere Apicalsporne des Hinterbeines, ♂.
a. *Dipseudopsis scissa*, Ulmer;
b. *Dipseudopsis stellata*, McLachlan;
c. *Dipseudopsis voluta*, Ulmer;
d. *Dipseudopsis nebulosa*, Albarda;
e. *Dipseudopsis fasciata*, Brauer.

Tafel 25

Fam. Polycentropidæ (*Schluss*), **Psychomyidæ**.

Fig. 231. *Dipseudopsis immaculata*, Ulmer; Flügel.
— 232. *Hyalopsyche palpata*, Ulmer :
a. Flügel;
b. Maxillartaster des ♀.
— 233. *Ecnomus tenellus*, Rambur; Flügel.
— 234. *Tinodes wæneri*, Linné :
a. Flügel;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.
— 235. *Lype phæopa*, Stephens :
a. Flügel;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.
— 236. *Metalype fragilis*, Klapálek; Flügel.
— 237. *Psychomyia pusilla*, Fabricius; Flügel.

Tafel 26

Fam. Philopotamidæ.

Fig. 238. Philopotamidæ; morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Philopotamus ludificatus*, McLachlan, ♂;
b. Genitalanhänge des ♂ von *Philopotamus ludificatus*, McLachlan, lateral

Fig. 239. *Philopotamus ludificatus*, McLachlan; Flügel.
— 240. *Dolophilus copiosus*, McLachlan; Flügel.
— 241. *Wormaldia subnigra*, McLachlan; Flügel.
— 242. *Chimarrha*; morphologische Einzelheiten :
a. Genitalanhänge des ♂ von *Chimarrha concolor*, Ulmer, dorsal;
b. Kopf von *Chimarrha brasiliana*, Ulmer;
c. Tarsus des Vorderbeines, ♂, von *Chimarrha auronitens*, Ulmer.
— 243. *Chimarrha aterrima*, Hagen; Flügel.
— 244. *Stenopsyche griseipennis*, McLachlan; Flügel des ♂.

Tafel 27

Fam. Rhyacophilidæ, Hydroptilidæ.

Fig. 245. *Psilochorema mimicum*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 246. *Psilochorema mimicum*, McLachlan :
a. Genitalanhänge des ♂, dorsal;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.
— 247. *Hydrobiosis umbripennis*, McLachlan; Flügel des ♀.
— 248. *Atopsyche* :
a. Flügel von *Atopsyche tripunctata*, Banks (Banks del.);
b. Maxillartaster von *Atopsyche longipennis*, Ulmer.
— 249. *Apsilochorema indicum*, Ulmer; Flügel.
— 250. Rhyacophilidæ; morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Rhyacophila nubila*, Zetterstedt;
b. Genitalanhänge des ♂ von *R. dorsalis*, Curtis, dorsal;
c. Genitalanhänge des ♂ von *R. nubila*, Zetterstedt, lateral.
— 251. *Rhyacophila septentrionis*, McLachlan; Flügel.
— 252. *Glossosoma vernale*, Pictet; Flügel des ♂.
— 253. *Glossosoma Boltoni*, Curtis; Genitalanhänge des ♂, dorsal.
— 254 *Mystrophora intermedia*, Klapálek :
a. Flügel des ♂;
b. Sporne an der Hintertibie des ♂.
— 255. *Agapetus fuscipes*, Curtis; Flügel.
— 256. *Synagapetes dubitans*, McLachlan; Flügel des ♂.
— 257. *Catagapetus nigrans*, McLachlan; Flügel (nach McLachlan).
— 258. Hydroptilidæ; morphologische Einzelheiten :
a. Kopf von *Hydroptila sparsa*, Curtis;
b Kopf von *Agraylea multipunctata*, Curtis.

Tafel 28

Fam. Hydroptilidæ (*Schluss*).

Fig. 259. *Ptilocolepus granulatus*, Pictet; Flügel.
Fig. 260. *Mortoniella bilineata*, Ulmer :
a. Flügel;
b. Genitalanhänge des ♂, lateral.

Fig. 261. *Mortoniella alholineata*, Ulmer; Flügel.
— 262. *Protoptila maculata*, Hagen; Flügel.
— 263. *Melanotrichia singularis*, Ulmer; Flügel.
— 264. *Agraylea multipunctata*, Curtis; Flügel.
— 265. *Allotrichia pallicornis*, Eaton; Flügel.
— 266. *Hydroptila sparsa*, Curtis; Flügel.
— 267. *Microptila minutissima*, Ris; Flügel.
— 268. *Ithytrichia lamellaris*, Eaton; Flügel.
— 269. *Stactobia fuscicornis*, Scheider; Flügel.
— 270. *Orthotrichia Tetensii*, Kolbe; Flügel.
— 271. *Oxyethira costalis*, Curtis; Flügel.
— 272. *Neotrichia collata*, Morton; Flügel (nach Morton).
— 273. *Plethus cursitans*, Hagen; Flügel (nach Hagen).

Tafel 29

Fig. 1. *Neuronia phalaenoides*, Linné, 1 : 1.
— 2. *Neuronia reticulata*, Linné, 1 : 1.
— 3. *Neuronia regina*, McLachlan, 1 : 1.
— 4. *Neuronia semifasciata*, Say, 1 1/4 : 1
— 5. *Neuronia concatenata*, Walker, 2 : 1.
— 6. *Phryganea varia*, Fabricius, 1 1/2 : 1.
— 7. *Phryganea vestita*, Walker, 1 1/2 : 1.
— 8. *Phryganea grandis*, Linné, 1 : 1.

Tafel 30

Fig. 1. *Phryganea japonica*, McLachlan, 1 1/4 : 1.
— 2. *Phryganea sinensis*, McLachlan, 1 1/4 : 1.
— 3. *Agrypnia picta*, Kolenati, 2 : 1.
— 4. *Phryganea minor*, Curtis, 2 : 1.
— 5. *Colpotaulius incisus*, Curtis, 3 : 1.
— 6. *Grammotaulius atomarius*, Fabricius, 1 1/2 : 1
— 7. *Grammotaulius praecox*, Hagen, 1 1/2 1.
— 8. *Glyphotaelius pellucidus*, Retzius, 1 1/2 : 1.
— 9. *Glyphotaelius subsinuatus*, Ulmer, 1 1/2 : 1.

Tafel 31

Fig. 1. *Limnophilus vittatus*, Fabricius, 2 : 1.
— 2. *Limnophilus nigriceps*, Zetterstedt, 2 : 1.
— 3. *Limnophilus lunatus*, Curtis, 2 : 1.
— 4. *Limnophilus Michaelseni*, Ulmer, 2 : 1.
— 5. *Limnophilus Michaelseni*, Ulmer, 2 : 1.
— 6. *Limnophilus externus*, Hagen, 2 : 1.
— 7. *Limnophilus sparsus*, Curtis, 2 : 1.
— 8. *Limnophilus sparsus*, Curtis, 2 : 1.

Fig. 9. *Limnophilus amurensis*, Ulmer, 2 : 1.
— 10. *Limnophilus griseus*, Linné, 2 : 1.

Tafel 32

Fig. 1. *Limnophilus elegans*, Curtis, 2 : 1.
— 2. *Limnophilus pantodapus*, McLachlan, 2 : 1
— 3. *Limnophilus xanthodes*, McLachlan, 2 : 1.
— 4. *Limnophilus rhombicus*, Linné, 2 : 1.
— 5. *Limnophilus gravidus*, Hagen, 1 1/2 : 1.
— 6. *Limnophilus decipiens*, Kolenati, 2 : 1.
— 7. *Stenophylax latipennis*, Curtis, 1 1/2 : 1.
— 8. *Astenophylax grammicus*, McLachlan, 1 1/2 : 1.
— 9. *Stenophylax millenii*, Klapálek, 2 : 1.

Tafel 33

Fig. 1. *Pycnopsyche scabripennis*, Rambur, 1 1/2 : 1.
— 2. *Stenophylax latus*, Ulmer, 1 1/2 : 2.
— 3. *Dicosmœcus grandis*, Ulmer, 1 1/2 : 1.
— 4. *Platyphylax subfasciatus*, Say, 2 : 1.
— 5. *Astenophylax argus*, Harris, 1 1/2 : 2.
— 6. *Micropterna nycterobia*, McLachlan, 1 1/2 : 1.
7. *Monocosmœcus Vanderweelii*, Ulmer, 1 1/2 : 1.
— 8. *Platyphylax designatus*, Walker, 1 1/2 : 1.

Tafel 34

Fig. 1. *Halesus tesselatus*, Rambur, 1 1/2 : 1.
— 2. *Halesochila Taylori*, Banks, 1 1/2 : 1.
— 3. *Platycentropus maculipennis*, Kolenati, 1 1/2 : 1.
— 4. *Glyphopsyche bella*, Banks, 2 : 1.
— 5. *Halesinus tenuicornis*, Ulmer, 1 1/2 : 1.
— 6. *Halesus auricollis*, Pictet, 2 : 1.
— 7. *Chilostigma difficile*, Walker, 2 : 1.
8. *Chætopteryx villosa*, Fabricius, 2 1/2 : 1.

Tafel 35

Fig. 1. *Sericostoma pedemontanum*, McLachlan, 1 1/2 : 1.
— 2. *Asotocerus fuscipennis*, Albarda, 1 1/2 : 1.
— 3. *Grumicha flavipes*, Ulmer, 3 : 1.
— 4. *Silo pallipes*, Fabricius, 2 : 1.
— 5. *Triplectides gracilis*, Burmeister, 1 1/2 : 1.
— 6. *Helicopsyche sperata*, McLachlan, 3 1/2 : 1.
— 7. *Tetanonema clarum*, Ulmer, 2 1/2 : 1.
— 8. *Ganonema brevipenne*, Ulmer, 3 : 1.

Tafel 36

Fig. 1. *Barypenthus rufipes*, Burmeister, 3 : 1.
— 2. *Phylloicus assimilis*, Ulmer, 3 : 1.
— 3. *Anisocentropus triangulatus*, Ulmer, 2 1/2 : 1.
— 4. *Barypenthus concolor*, Burmeister, 1 : 1.
— 5. *Anisocentropus cretosus*, McLachlan, 3 : 1.
— 6. *Perissoneura paradoxa*, McLachlan, 1 1/2 : 1.
— 7. *Anisocentropus flavomarginatus*, Ulmer, 1 1/2 : 1.
— 8. *Marilia major*, Fr. Müller, 2 : 1.

Tafel 37

Fig. 1. *Leptocella flavofasciata*, Ulmer, 1 1/2 : 1.
— 2. *Leptocerus sibiricus*, Ulmer, 3 : 1.
— 3. *Adicella pulcherrima*, Ulmer, 3 : 1.
— 4. *Leptocerus interjectus*, McLachlan, 3 : 1.
— 5. *Pseudoleptocerus squamosus*, Ulmer, 3 : 1
— 6. *Odontocerum albicorne*, Scopoli, 1 1/2 : 1.
— 7. *Leptocella exquisita*, Walker, 2 : 1.
— 8. *Leptocella gemma*, Fr. Müller, 2 : 1.
— 9. *Œcetis testacea*, Curtis, 3 : 1.

Tafel 38

Fig. 1. *Molanna angustata*, Curtis, 2 : 1.
— 2. *Hydromanicus flavoguttatus*, Albarda, 1 1/2 : 1.
— 3. *Rhyacophylax brasilianus*, Ulmer, 4 : 1.
— 4. *Diplectrona japonica*, Banks, 2 1/2 : 1.
— 5. *Hydropsychodes ruficeps*, Brauer, 2 1/2 : 1.
— 6. *Hydromanicus Bünningi*, Ulmer, 2 : 1.
— 7. *Hydromanicus fasciatus*, Ulmer, 3 : 1.
— 8. *Hydropsychodes albomaculata*, Ulmer, 3 : 1.
— 9. *Smicridea nivea*, Ulmer, 3 : 1.
— 10. *Arctopsyche maculata*, Ulmer, 1 1/2 : 1.
— 11. *Hydropsyche ornatula*, McLachlan, 2 1/2 : 1.

Tafel 39

Fig. 1. *Leptonema speciosum*, Burmeister, 1 1/2 : 1.
— 2. *Dipseudopsis nebulosa*, Albarda (♂), 1 1/2 : 1.
— 3. *Centromacronema auripenne*, Rambur, 1 1/2 : 1.
— 4. *Dipseudopsis nebulosa*, Albarda (♀), 1 1/2 : 1.
— 5. *Protomacronema splendens*, Ulmer, 2 : 1.
— 6. *Dipseudopsis africana*, Ulmer (♂), 1 1/2 : 1.
— 7. *Macronema fastosum*, Walker, 2 : 1.
— 8. *Plectrocnemia aurea*, Ulmer, 2 : 1.
— 9. *Polycentropus puerilis*, McLachlan, 2 1/2 : 1.

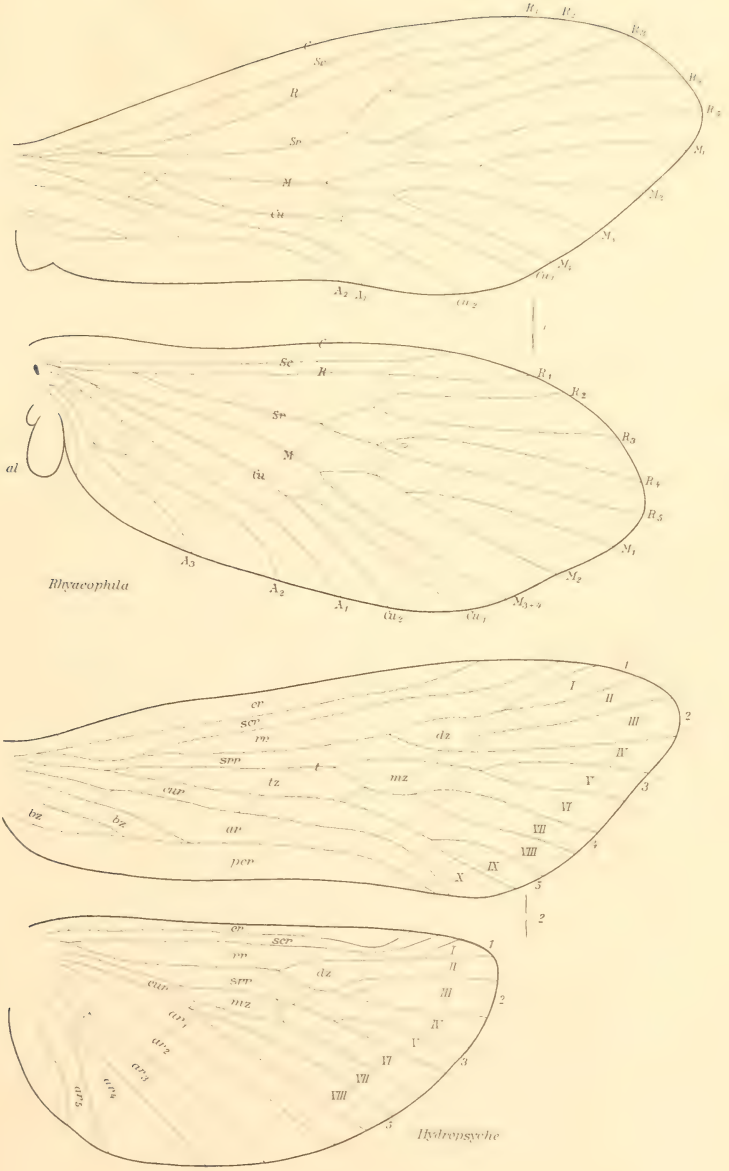
Tafel 40

Fig. 1. *Macronema fenestratum*, Albarda, 2 $^1/_2$: 1.
— 2. *Chimarrha auronitens*, Ulmer, 2 : 1.
— 3. *Macronema zebratum*, Hagen, 1 $^1/_2$: 1.
— 4. *Psilochorema mimicum*, McLachlan, 2 $^1/_2$: 1.
— 5. *Pseudomacronema arcuatum*, Erichson, 2 $^1/_2$: 1.
— 6. *Chimarrha marginata*, Linné, 3 : 1.
— 7. *Blepharopus reticulatus*, Ulmer, 1 $^1/_2$: 1.
— 8. *Macronema distinguendum*, Ulmer, 2 : 1.

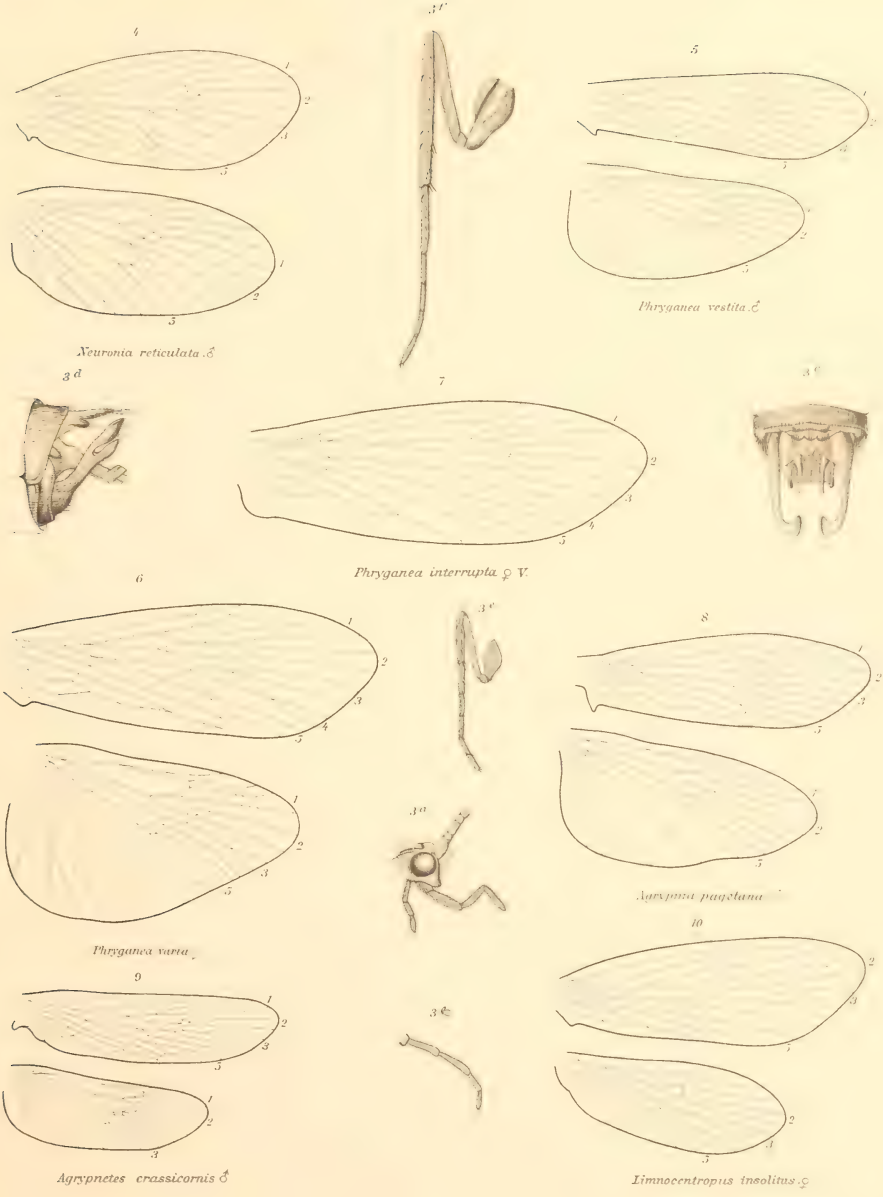
Tafel 41

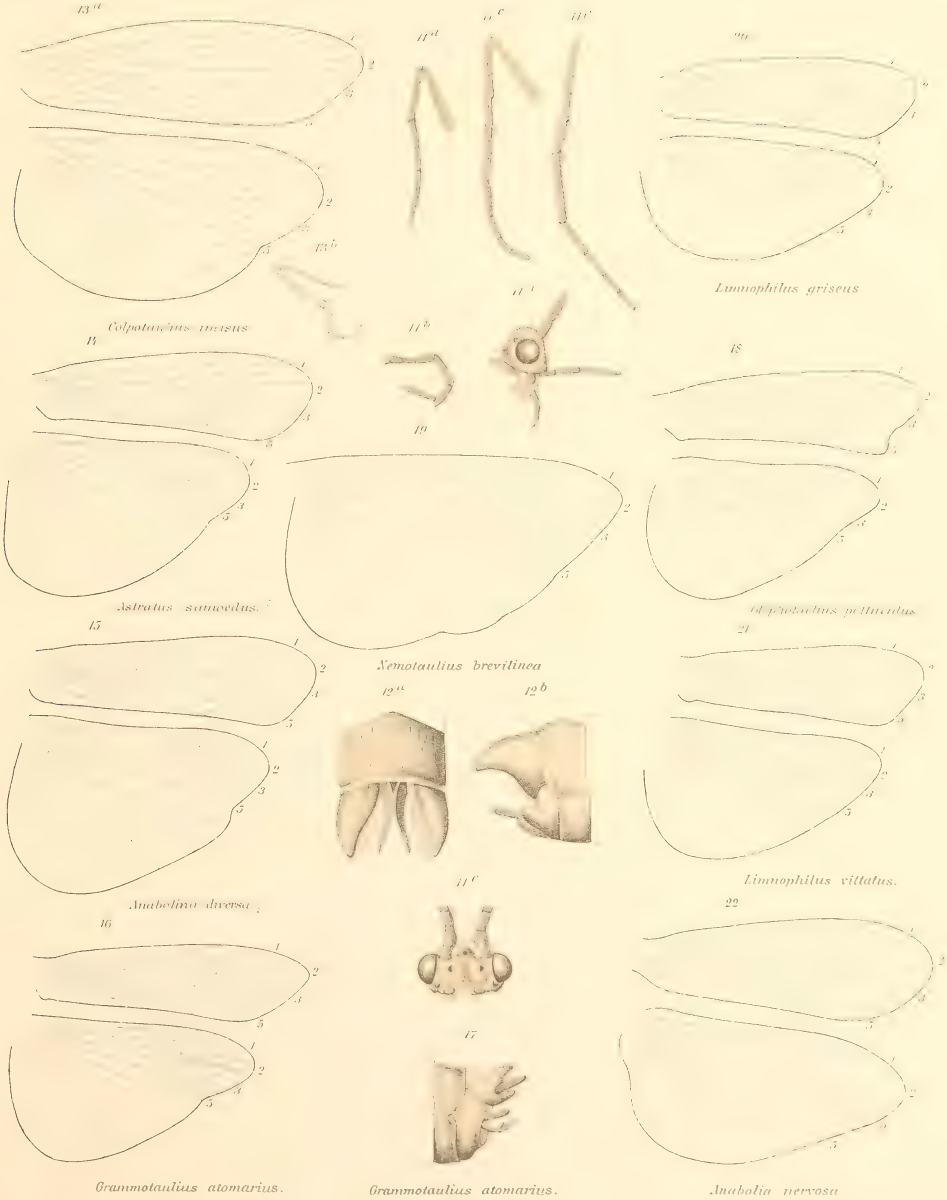
Fig. 1. *Philopotamus ludificatus*, McLachlan, 2 : 1.
— 2. *Macronema sinuatum*, Ulmer, 2 $^1/_2$: 1.
— 3. *Stenopsyche griseipennis*, McLachlan 1 $^1/_2$: 1.
— 4. *Rhyacophila fuscula*, Walker, 2 : 1.
— 5. *Rhyacophila maculipennis*, Ulmer, 1 $^1/_2$: 1.
— 6. *Orthotrichia Tetensii*, Kolbe, 4 : 1.
— 7. *Agraylea multipunctata*, Curtis, 3 : 1.
— 8. *Rhyacophila septentrionis*, McLachlan, 2 : 1.
— 9. *Protoptila maculata*, Hagen, 5 : 1.

Hamburg, 1. August 1907.



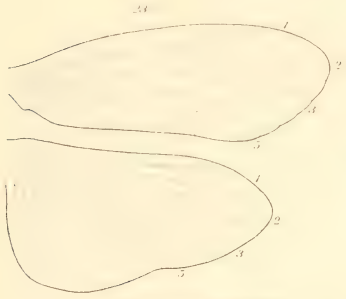
FLÜGEL-SCHEMA ZUR ERKLÄRUNG DER NERVATUR


4
Neuronia reticulata ♂
3 f
5
Phryganea vestita ♂
3 d
7
3 e
Phryganea interrupta ♀ V.
6
3 c
8
Phryganea varia
3 a
Agrypnia pagetana
9
3 b
10
Agrypnetes crassicornis ♂
Limnocentropus insolitus ♀

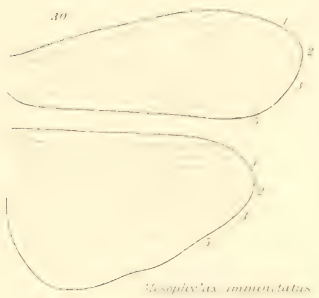


FAM. LIMNOPHILIDÆ

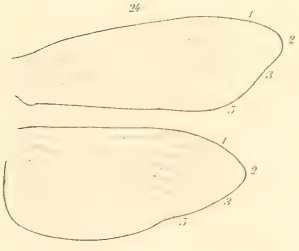
3



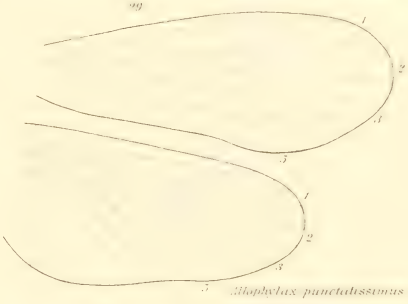
Phacopteryx brevipennis.



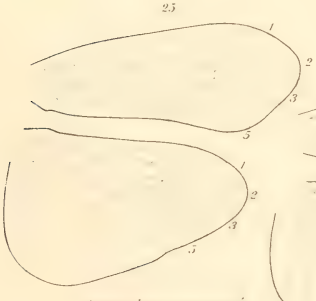
Mesophylax immaculatus



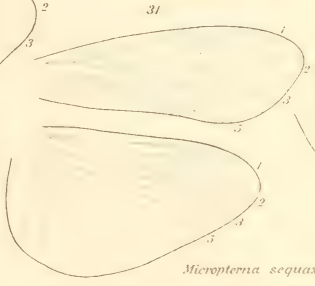
Arctocecia consocia



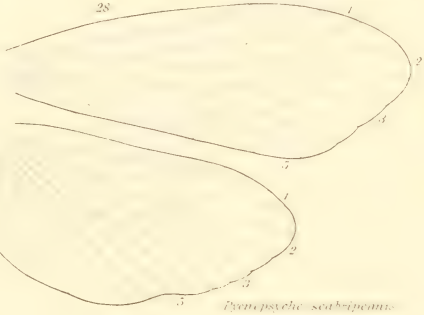
Mophylax punctatissimus



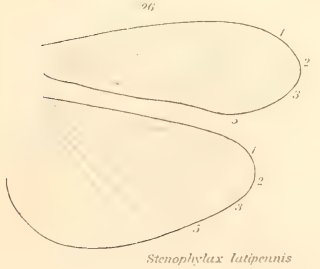
Asynarchus contumax



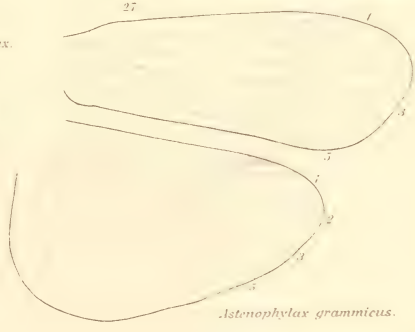
Micropterna sequax.



Pycnopsyche scabripennis

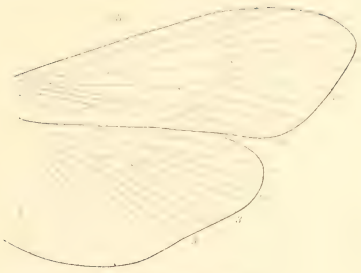


Stenophylax latipennis



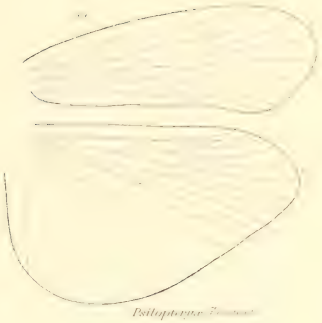
Astenophylax grammicus.

FAM. LIMNOPHILIDÆ



Dicosmoecus atripes

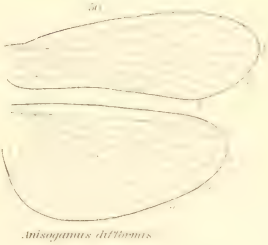
Chaetopteryx villosa



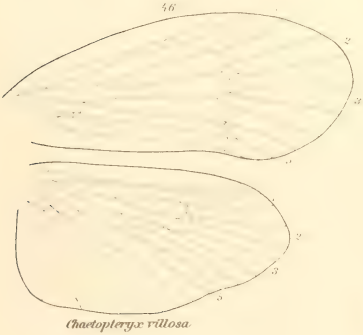
Psiloptera

Antarctoecia Nordenskioeldii

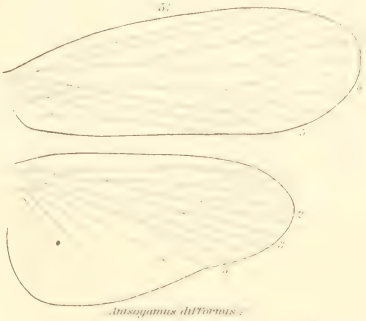
Dicosmoecus atripes



Anisogamus difformis

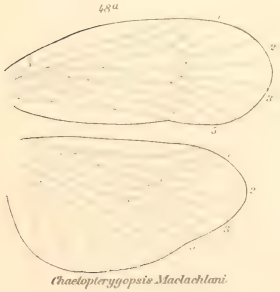


Chaetopteryx villosa

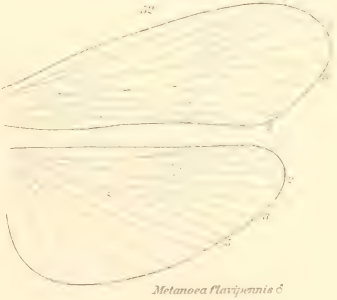


Anisogamus difformis

Chaetopteryx

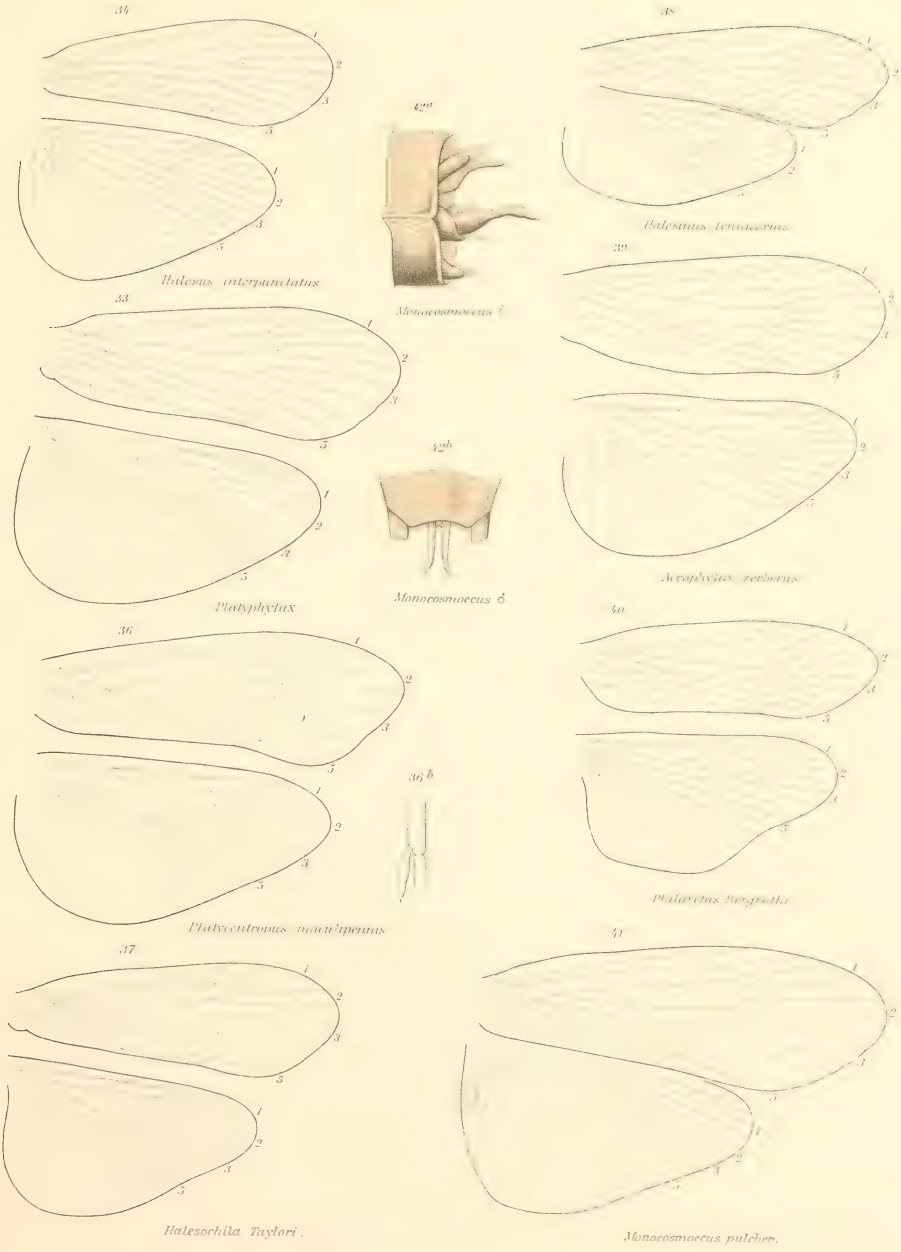


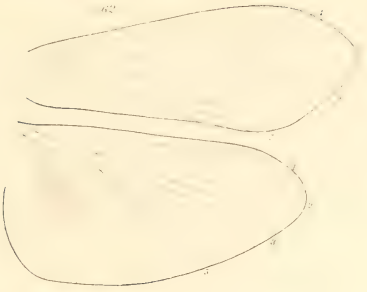
Chaetopterygopsis Maclachlani



Metanoea flavipennis ♂

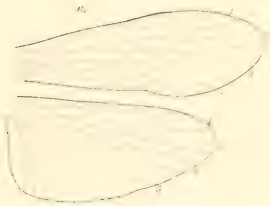
FAM. LIMNOPHILIDÆ.


34
Halesus interpunctatus
42a
Monocosmoecus ♀
48
Halesus tenuicornis
33
Platyphylax
42b
Monocosmoecus ♂
39
Acrophylax zerberus
36
Platycentropus nigripennis
36b
40
Platycentropus frigidus
37
Halesochila Taylori.
41
Monocosmoecus pulcher.

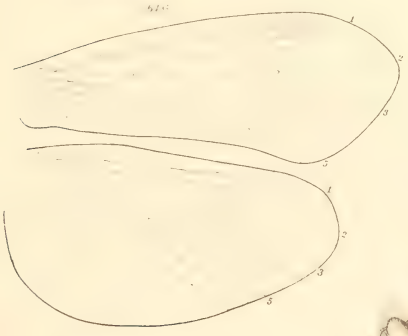


Ecclisopteryx guttulata ♂

Chilostigma difficile ♂



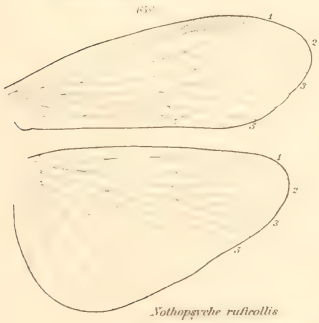
Hypnotrania picicornis



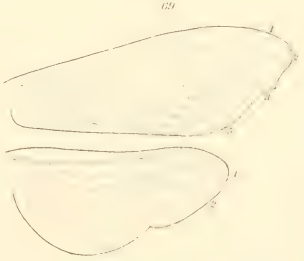
Chilostigma difficile

Ecclisopteryx guttulata ♂

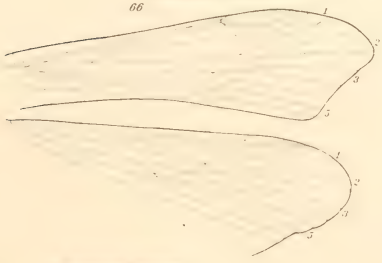
Enoicyla pusilla



Nothopsyche rufricollis

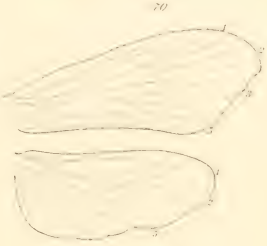


Neophylax concinnus ♂



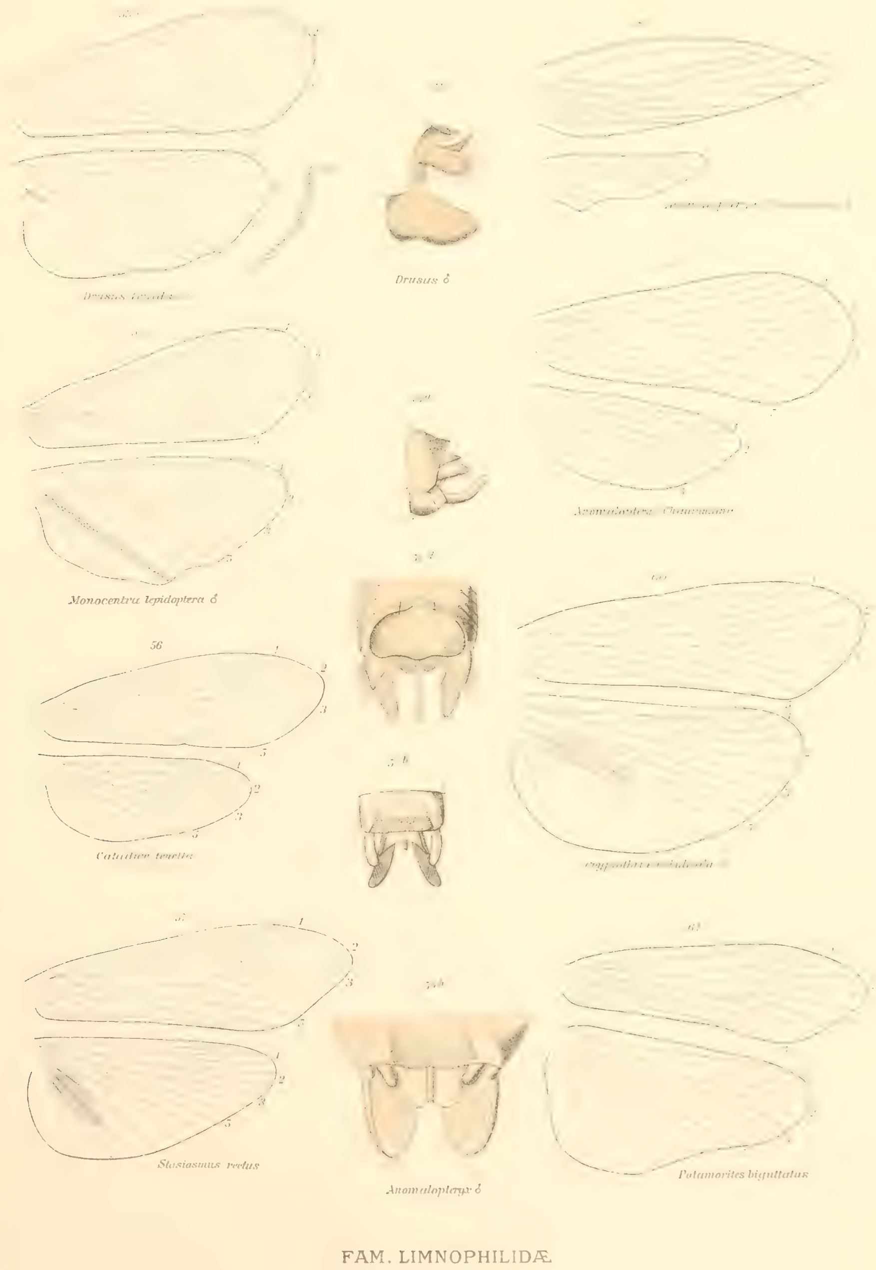
Glyphopsyche irrorata

Nothopsyche ♂



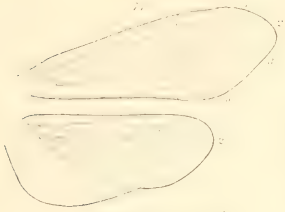
Neophylax concinnus ♀

FAM. LIMNOPHILIDÆ



FAM. LIMNOPHILIDÆ

7



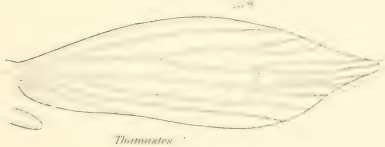
Oligophlebodes minuta ♂

Plectrotarsus Gravenhorstii ♂

Homophylax flavipennis ♂

78 a

Plectrotarsus ♂



Thamastes

77 b

Apatania ♂

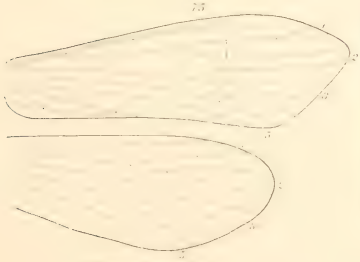
76 b

Apatania Wallengreni ♂

Thamastes

Apatania Wallengreni ♂

75

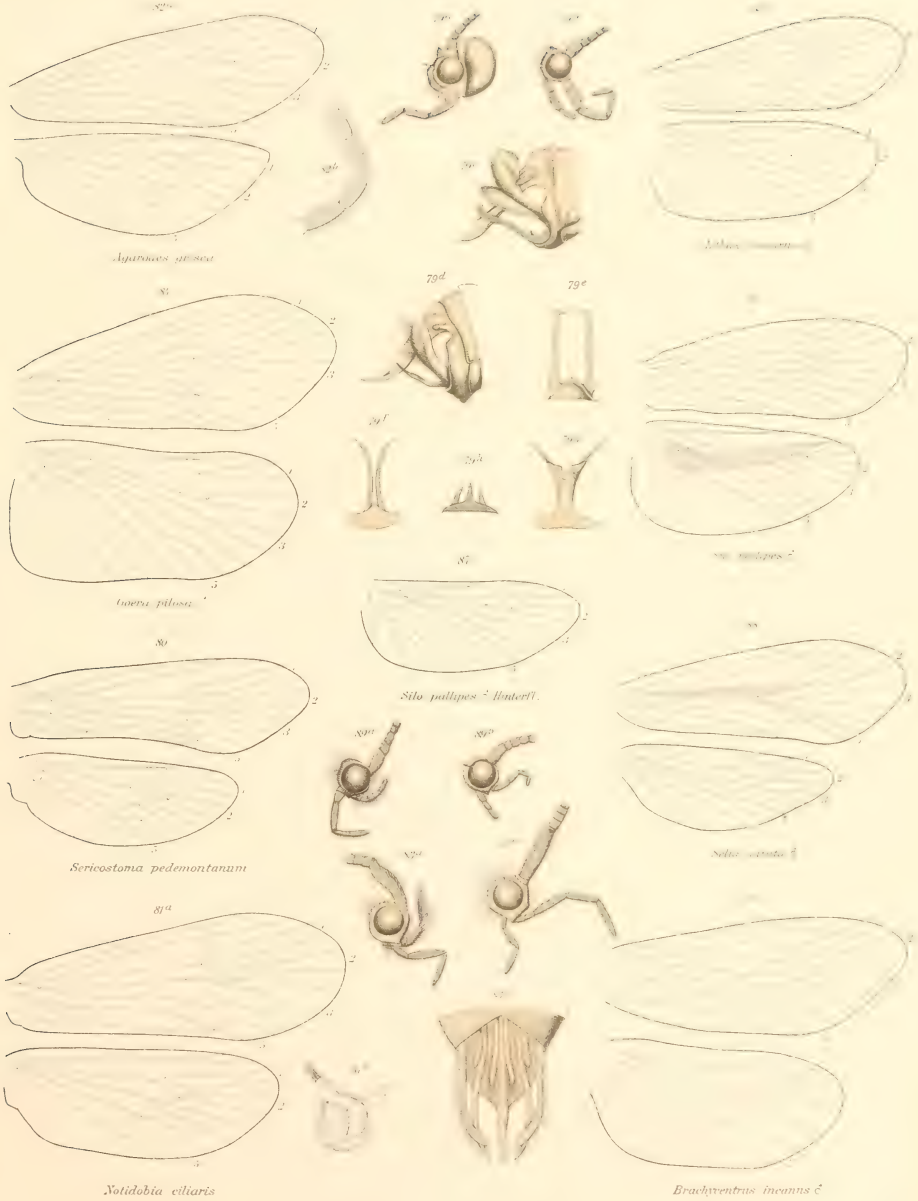


Marapsyche parvula

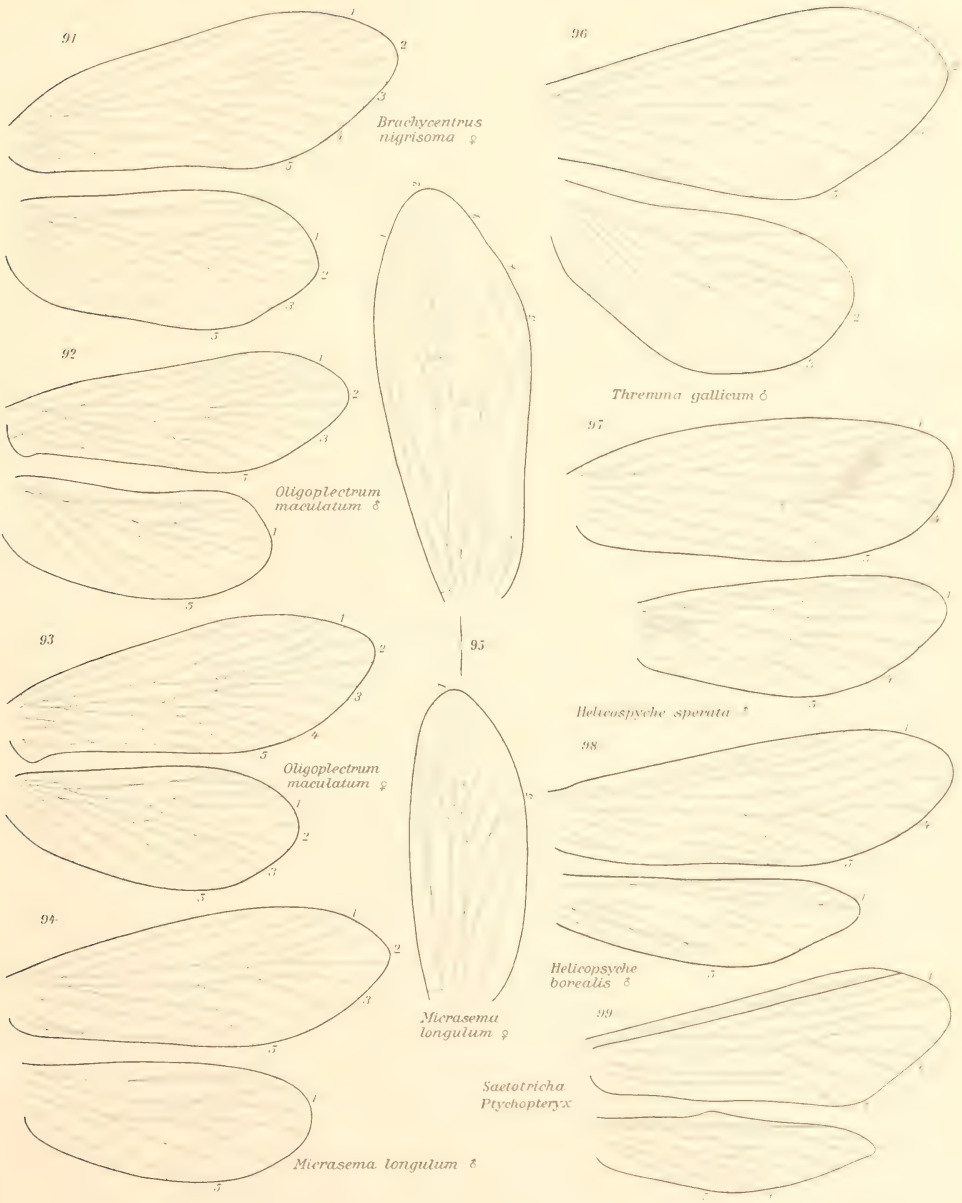
75 b

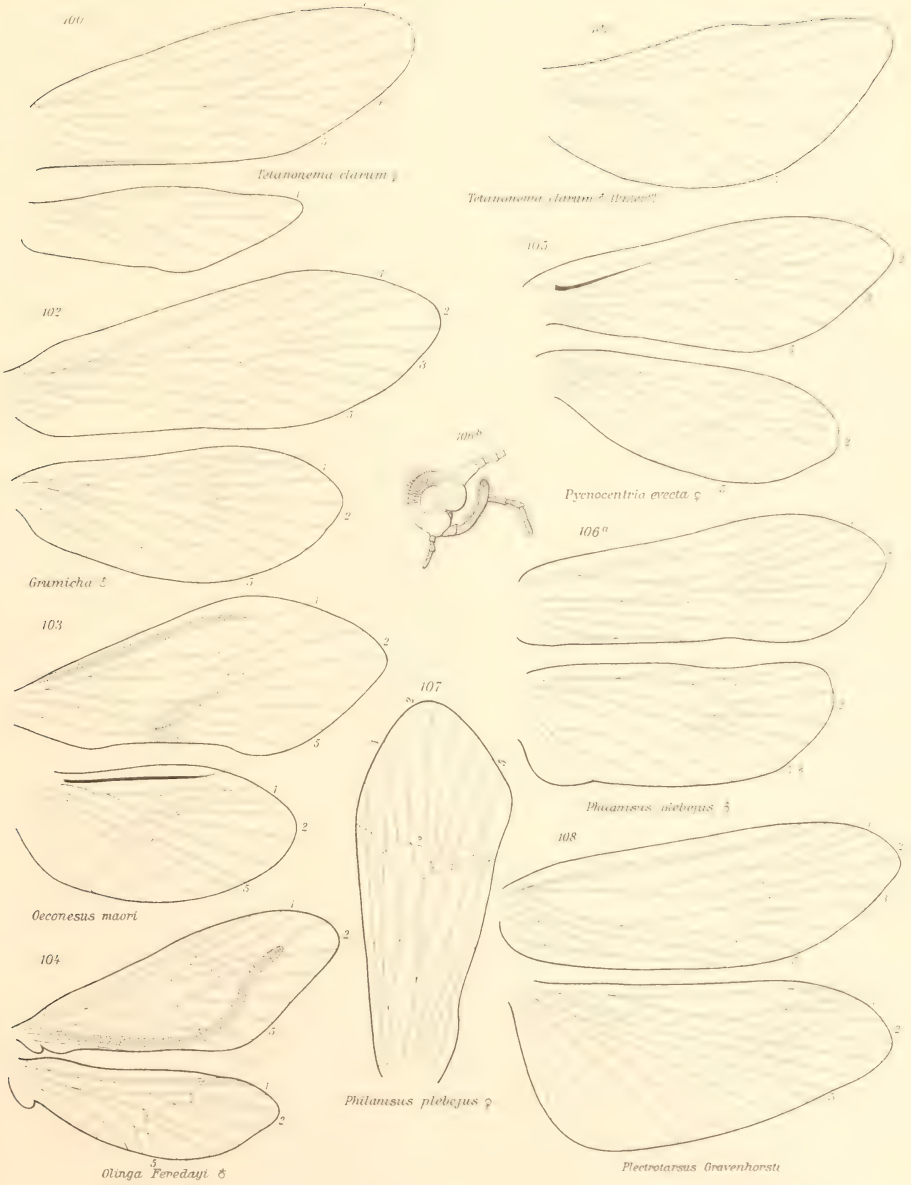
Thamastes

Apatania fimbriata

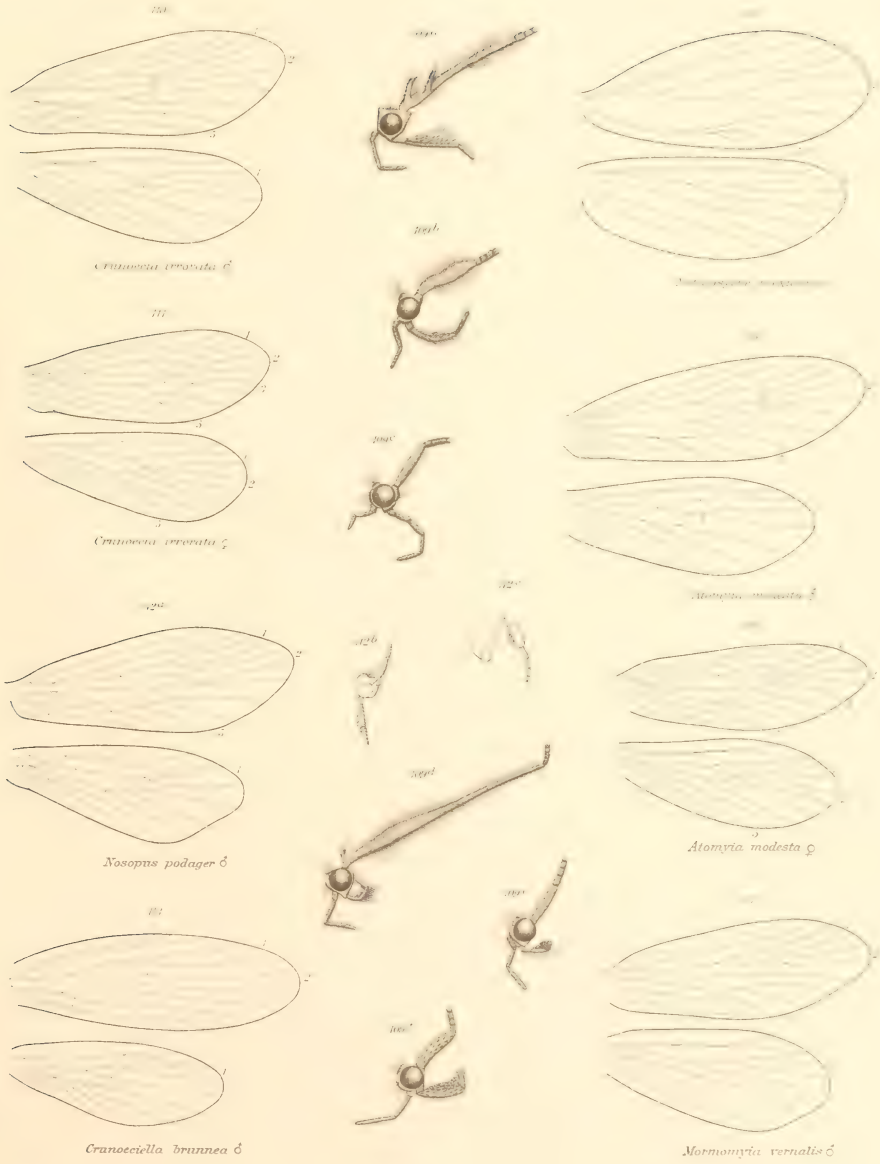


FAM. SERICOSTOMATIDÆ


91
Brachycentrus nigrisoma ♀
92
Oligoplectrum maculatum ♂
93
Oligoplectrum maculatum ♀
94
Micrasema longulum ♂
95
Micrasema longulum ♀
96
Threnma gallicum ♂
97
Helicopsyche sperata ♂
98
Helicopsyche borealis ♂
99
Saetotricha
Ptychopteryx



FAM. SERICOSTOMATIDÆ



Crunoecia irrorata ♂

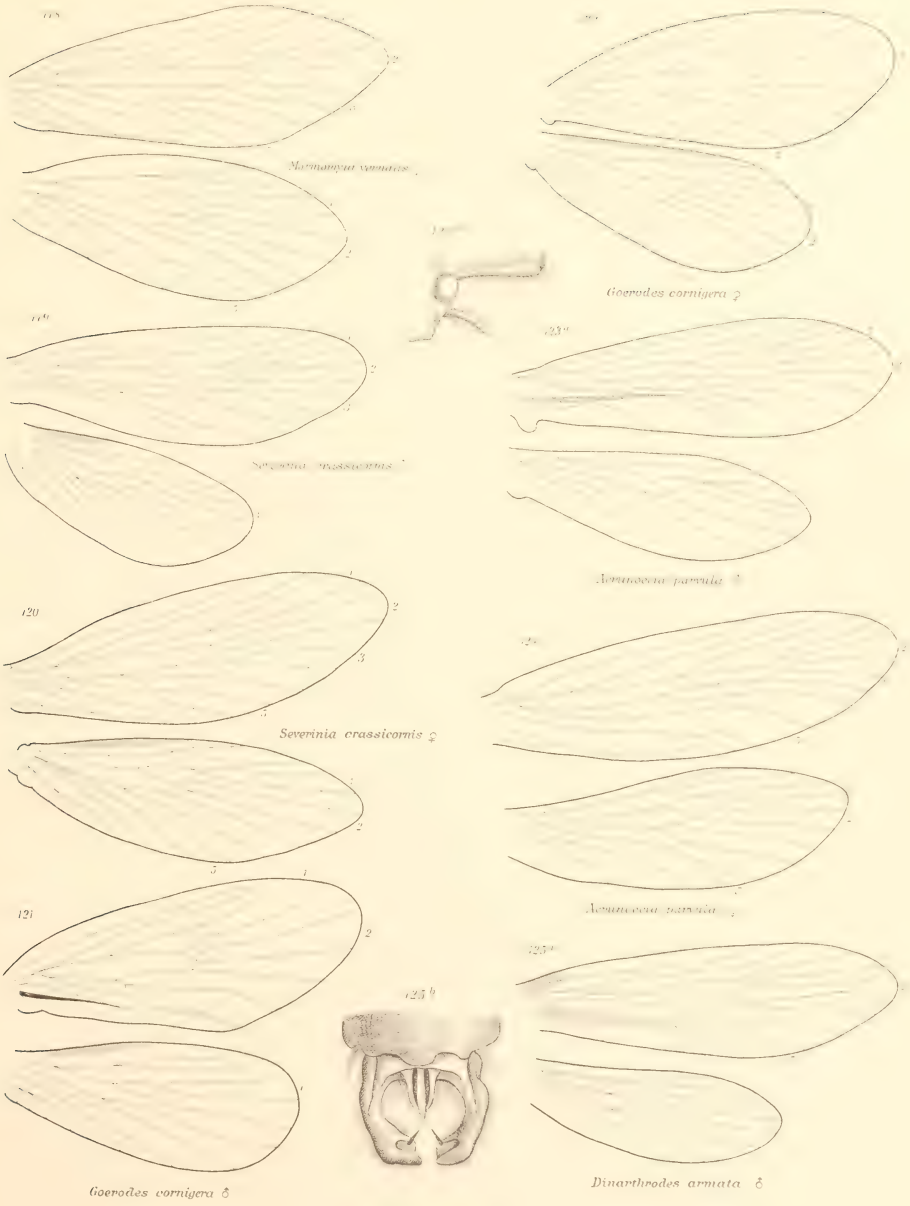
Crunoecia irrorata ♀

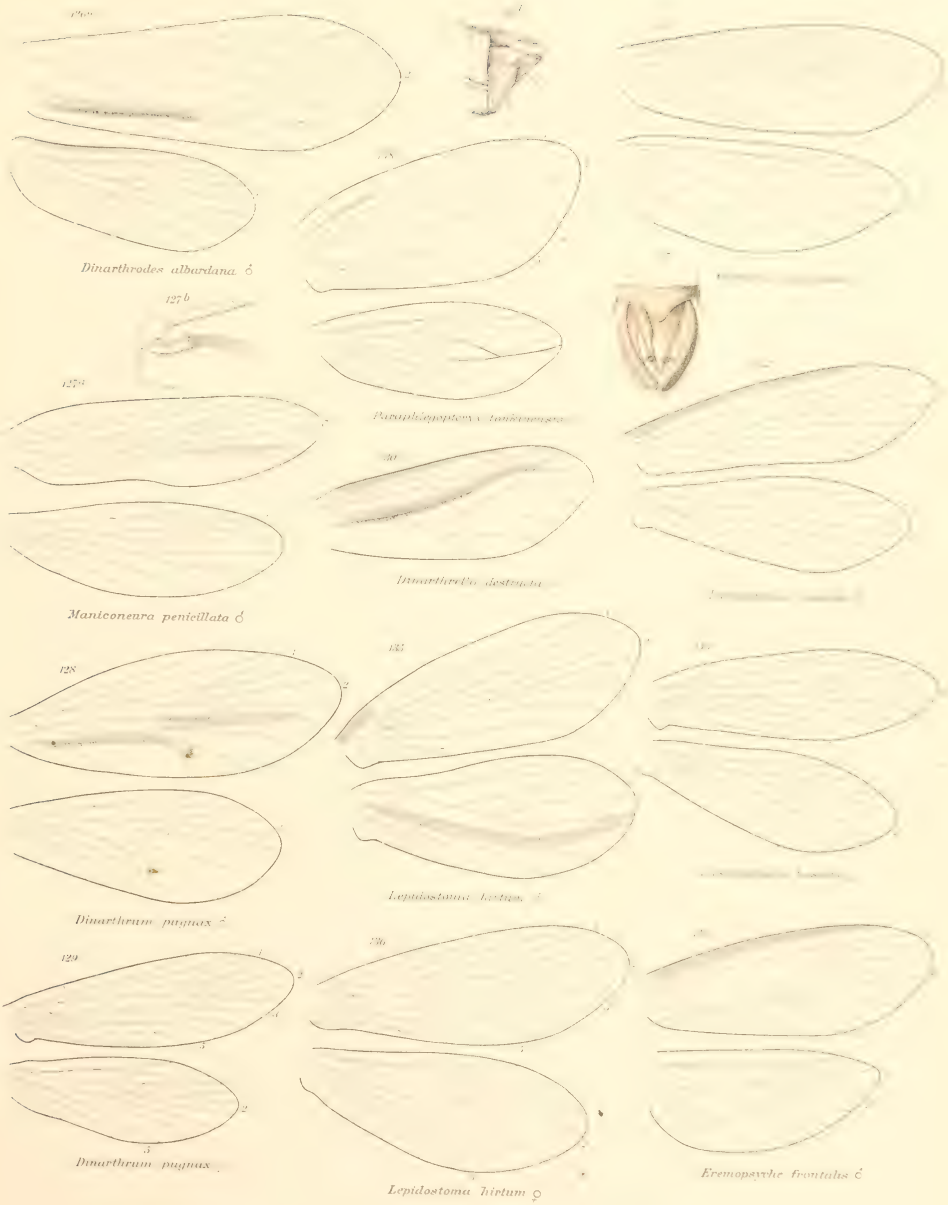
Nosopus podager ♂

Cranoeciella brunnea ♂

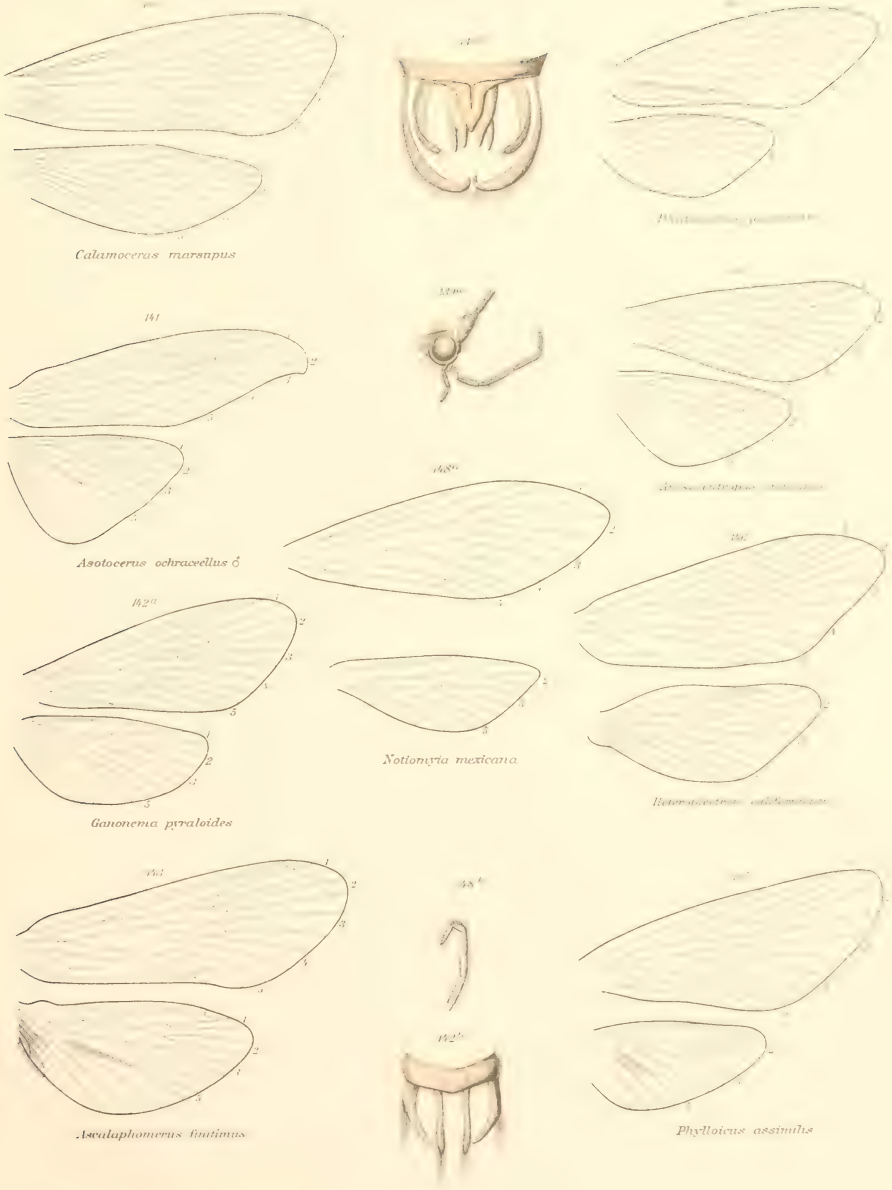
Atomyia modesta ♀

Normomyia vernalis ♂


Goerodes cornigera ♀
Severinia crassicornis ♀
Goerodes cornigera ♂
Dinarthrodes armata ♂

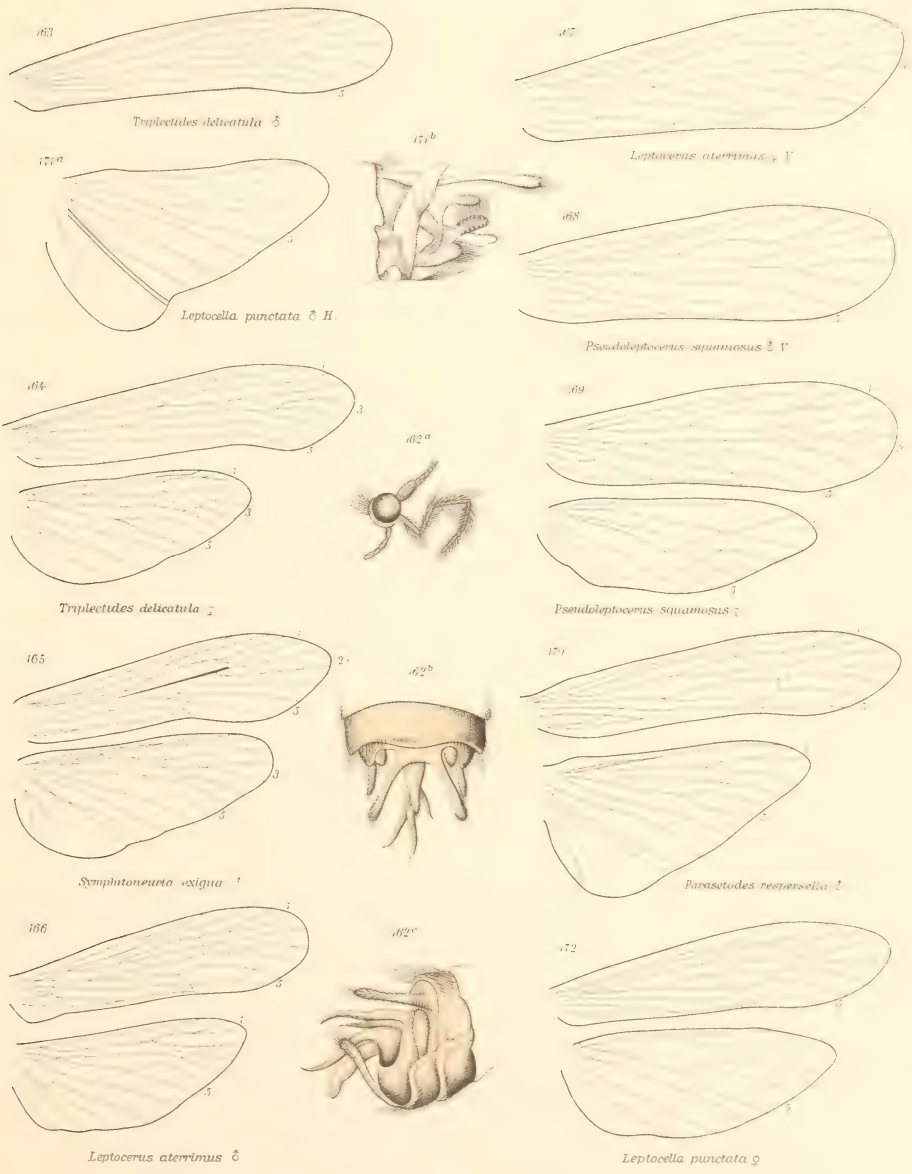


FAM. SERICOSTOMATIDÆ

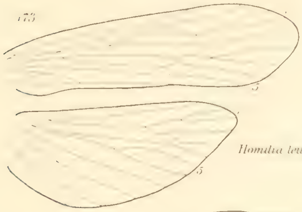


FAM. CALAMOCERATIDÆ

Rossoneura paradoxa ♂
Marlia major ♂
Nerophilus californicus
Marlia minor ♂


163
Triplectides deliratula ♂
171a
Leptocella punctata ♂ H.
171b
167
Leptocerus aterrimus ♀ V
168
Pseudoleptocerus squamosus ♂ V
164
Triplectides delicatula ♀
162a
169
Pseudoleptocerus squamosus ♀
165
Symphitoneuria exigua ♀
162b
171
Parasetodes respersella ♂
166
Leptocerus aterrimus ♂
162c
172
Leptocella punctata ♀

173

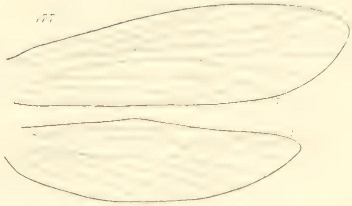


Homilia leucophaea

175^b

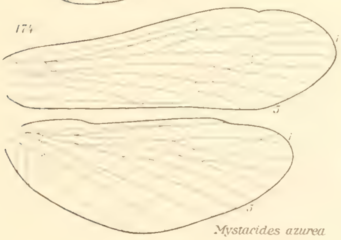
Oecetis excisa

177



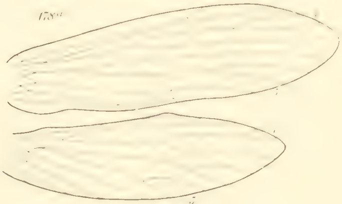
Adicella pulcherrima

174



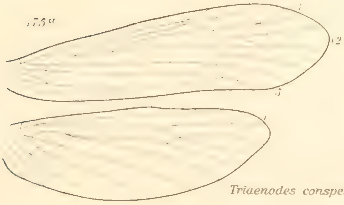
Mystacides azurea

178^a



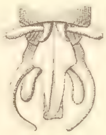
Oecetis lacustris

175^a

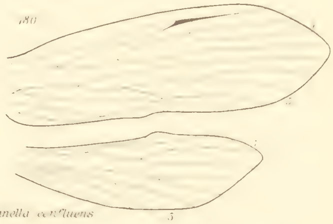


Triaenodes conspersa

176^b

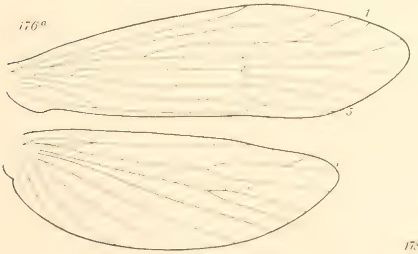


180



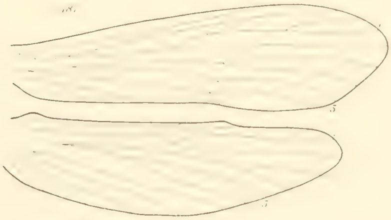
Oecetinella confluens

176^a



Erotesis baltica

181



Setodes brunnea

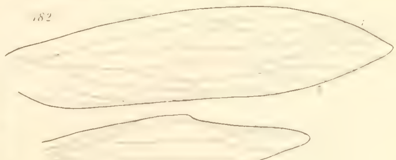
178^c

179

Oecetodes fumosa

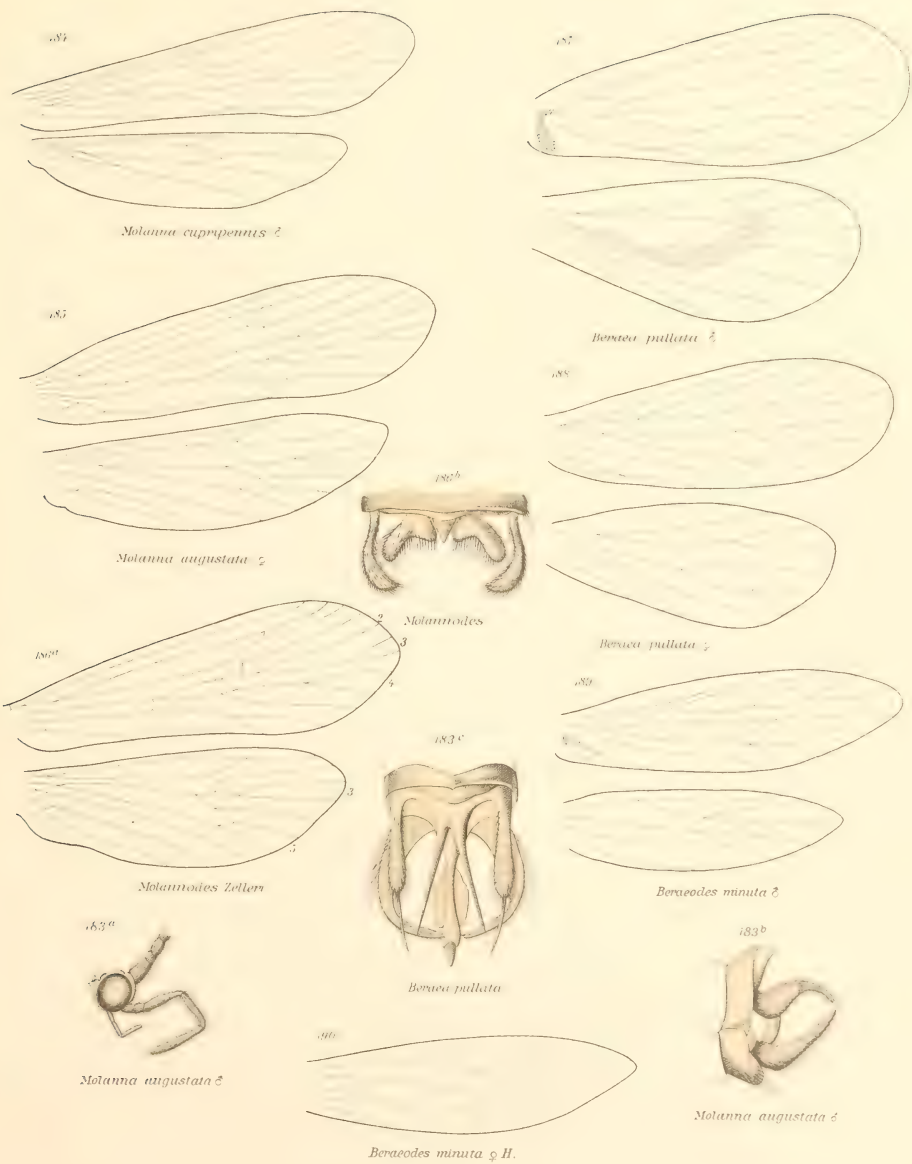
Oecetis excisa

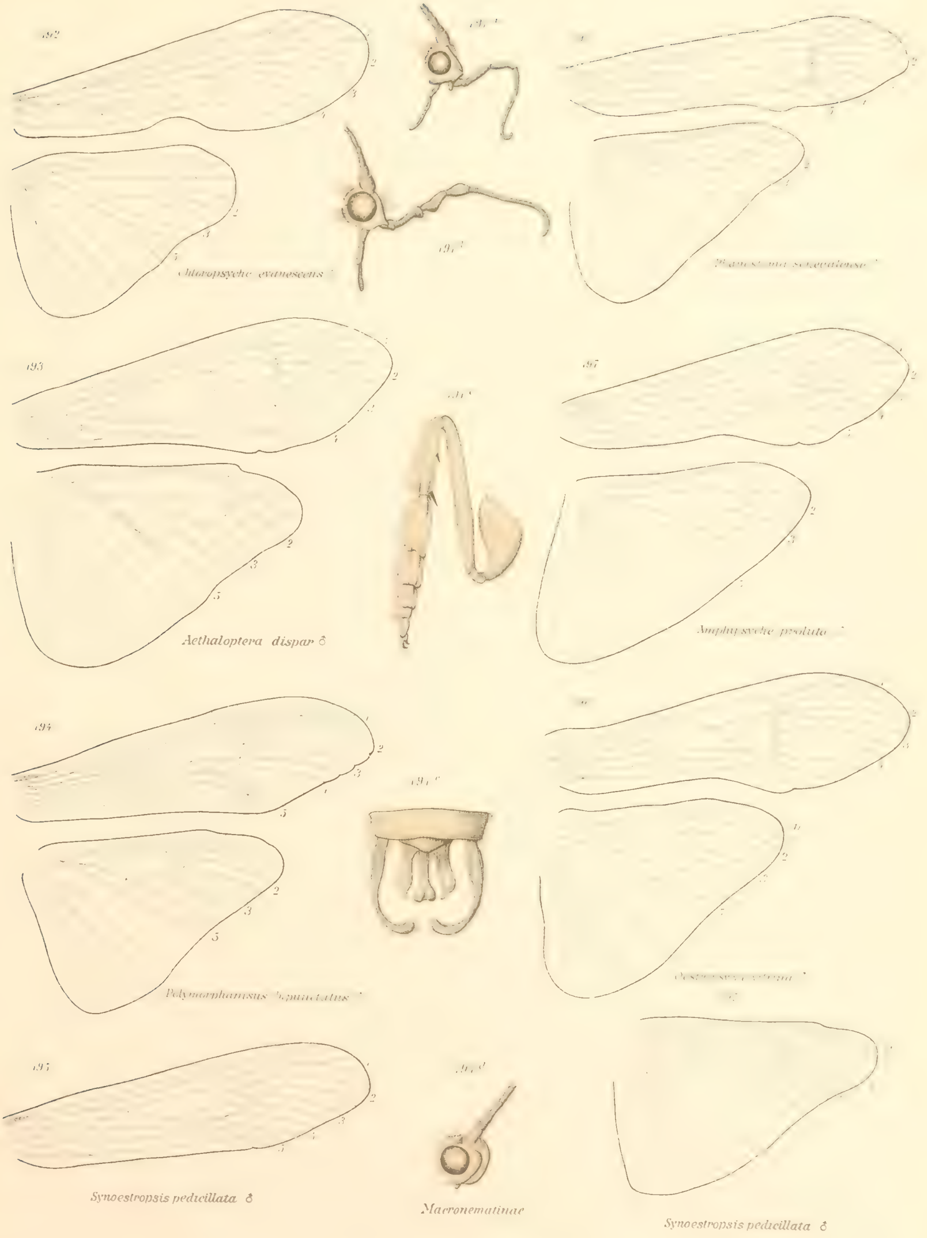
182



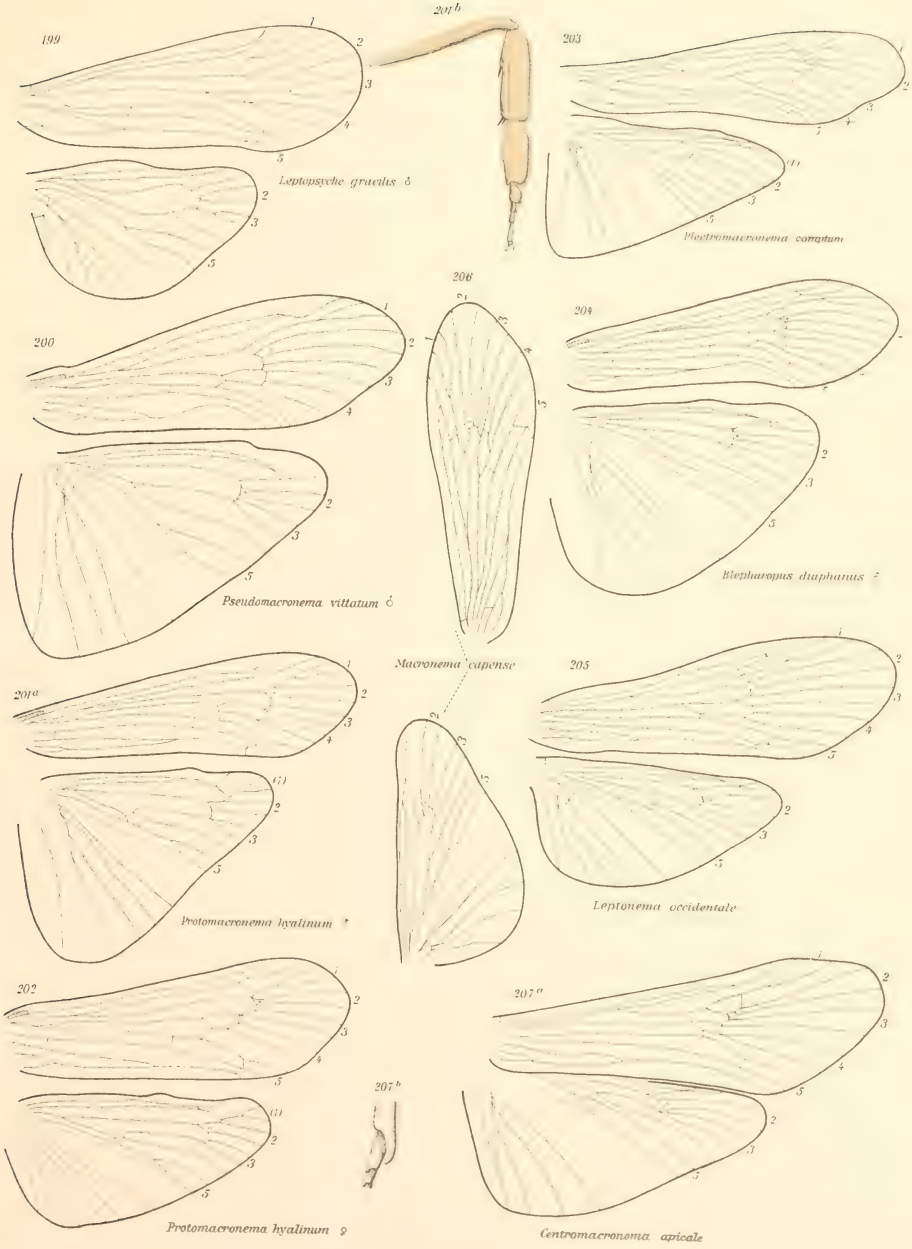
Pseudosetodes punctipennis

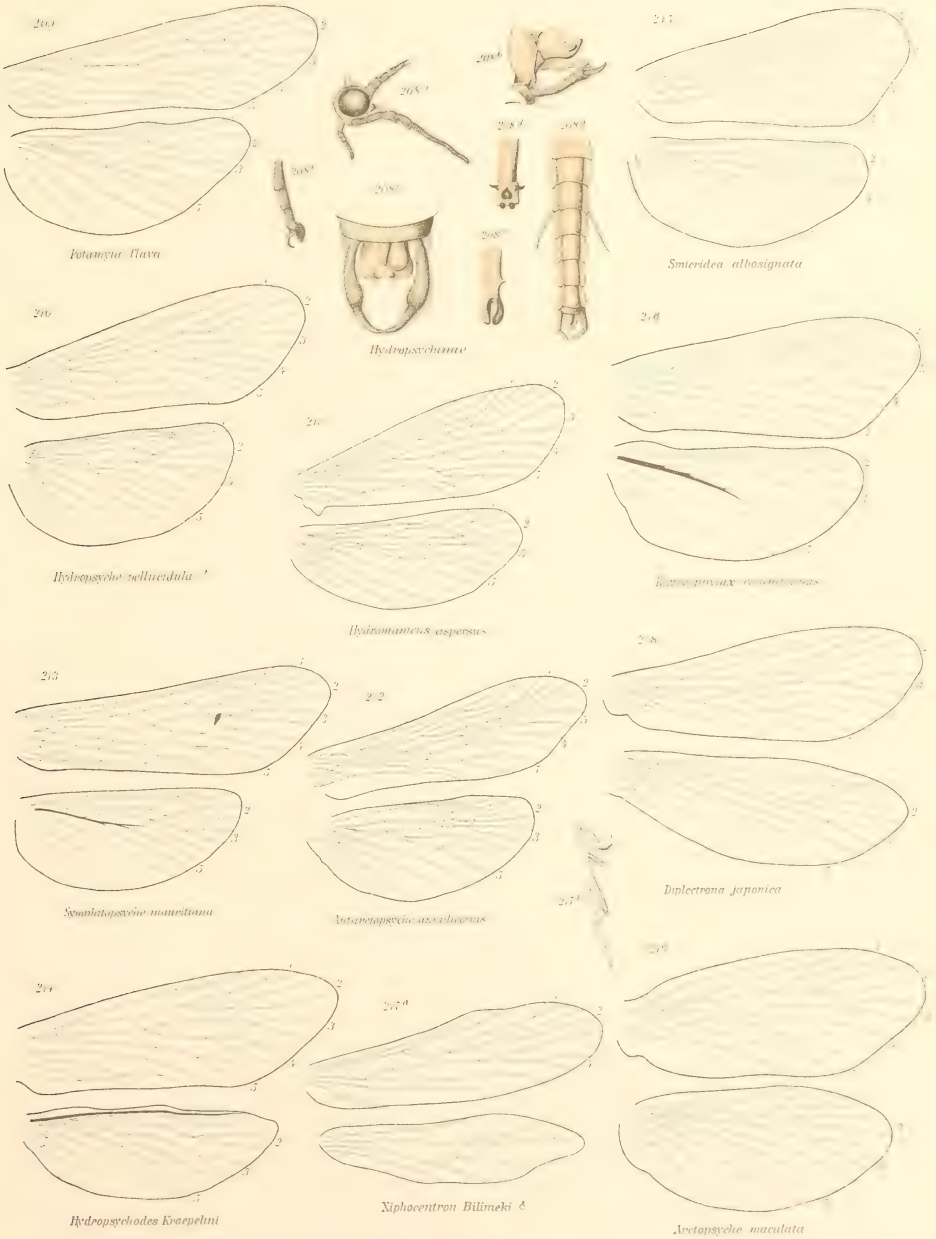
FAM. LEPTOCERIDÆ

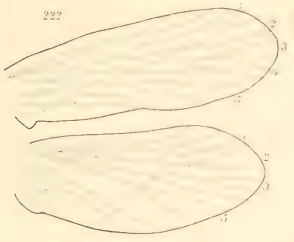

186
Molanna cupripennis ♂
187
Beraea pullata ♂
185
Molanna angustata ♀
186b
Molannodes
188
Beraea pullata ♀
189a
2
3
4
Molannodes Zelleri
183c
Beraea pullata
189
Beraeodes minuta ♂
183a
Molanna angustata ♂
183b
Molanna angustata ♂
190
Beraeodes minuta ♀ H.

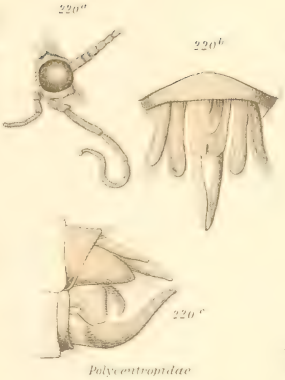


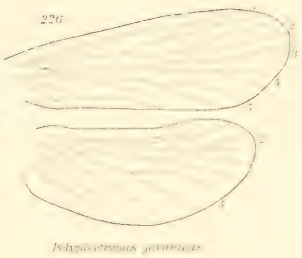
FAM. HYDROPSYCHIDÆ

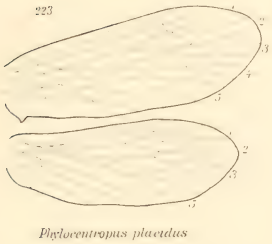

199
Leptopsyche gravelus ♂
201b
203
Plectromacronema comptum
206
200
Pseudomacronema vittatum ♂
Macronema capense
204
Blepharopus diaphanus ♂
201a
Protomacronema hyalinum ♀
205
Leptonema occidentale
202
Protomacronema hyalinum ♀
207b
207a
Centromacronema apicale


Potamyia flava
Hydropsychinae
Smicridea albosignata
Hydropsyche bellinerdula
Hydromanicus aspersus
Symphitopsyche mauritiana
Notanopsyche atrolucens
Diplectrona japonica
Hydropsychodes Kraepelini
Xiphocentron Bilimeki ♂
Arctopsyche maculata

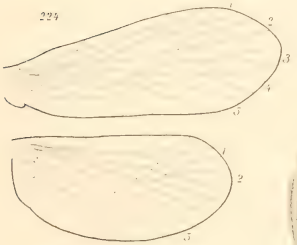

222
Neurodipsis bimaculata


220a
220b
220c
Polycentropidae

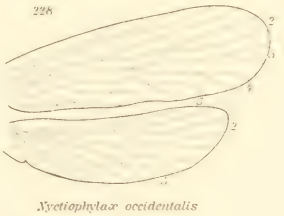

226
Polycentropus flavomaculatus


223
Plectrocnemia conspersa

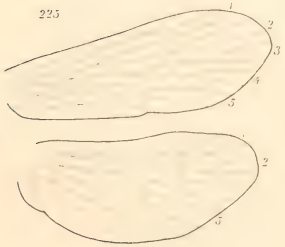
227
Holocentropus picicornis


224
Plectrocnemia conspersa

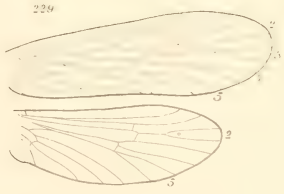
pl
pm
Dipseudopsis africana

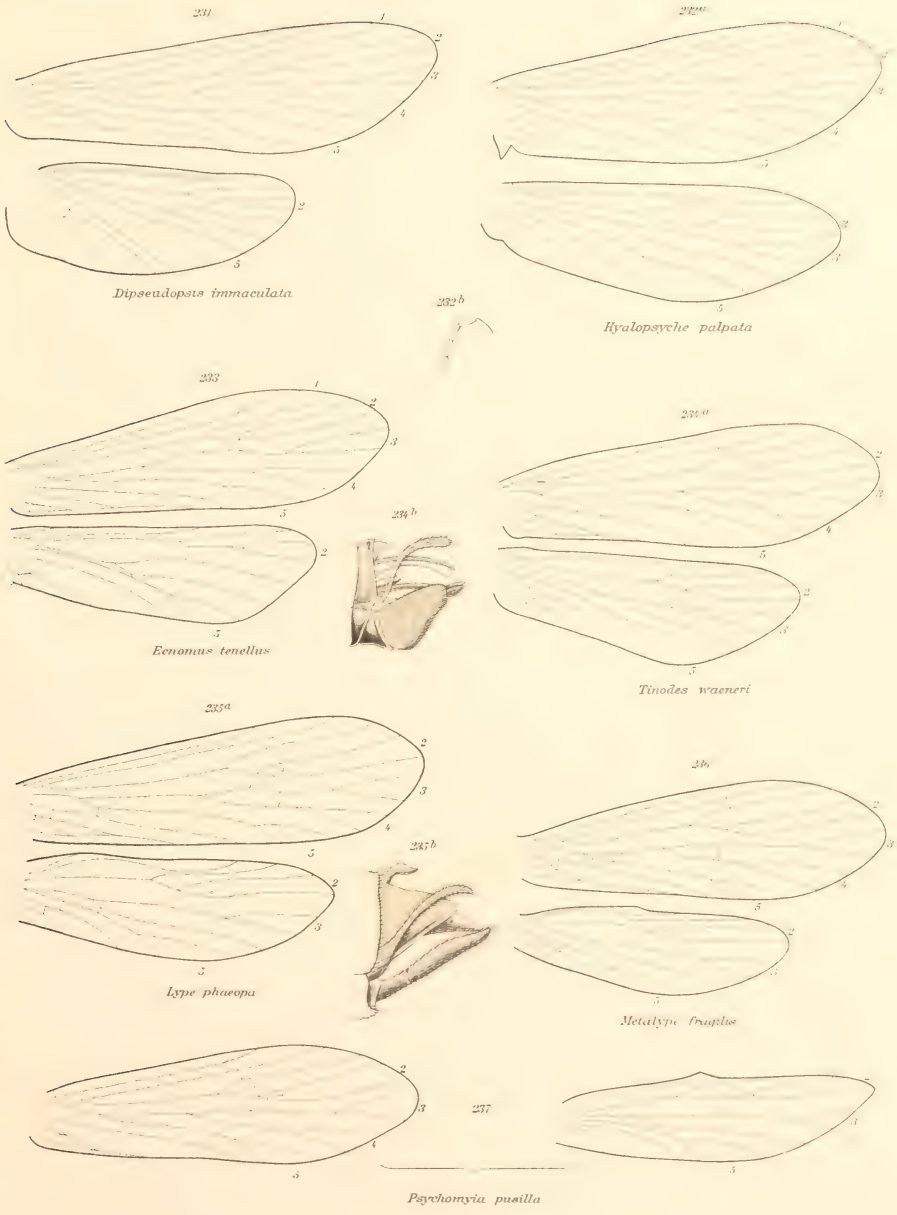

228
Nyctiophylax occidentalis

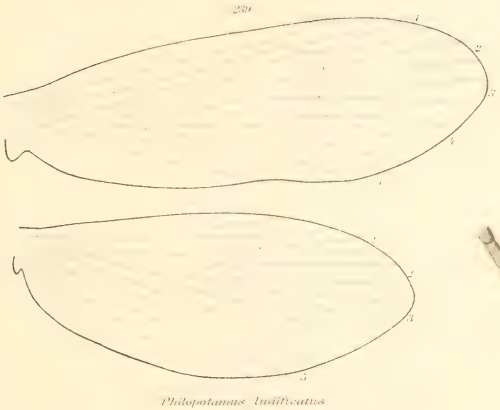
230a
230c


225
Polycentropus flavomaculatus

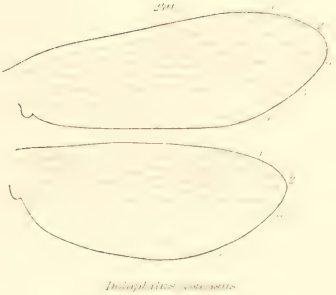
230d
230e
Dipseudopsis


229
Cyrnus trimaculatus

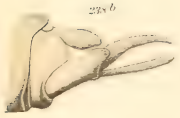

231
Dipseudopsis immaculata
232a
Hyalopsyche palpata
232b
233
Ecnomus tenellus
234a
234b
Tinodes waeneri
235a
235b
Lype phaeopa
236
Metalype fragilis
237
Psychomyia pusilla



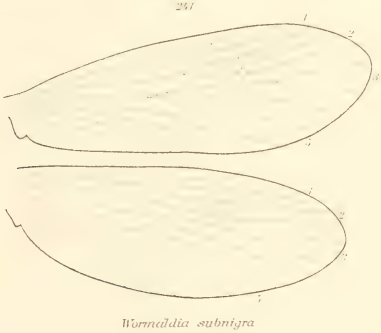
Philopotamus Indifferatus



Dolophilus carinatus

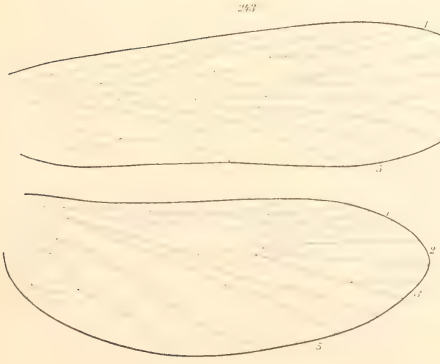


Philopotamus

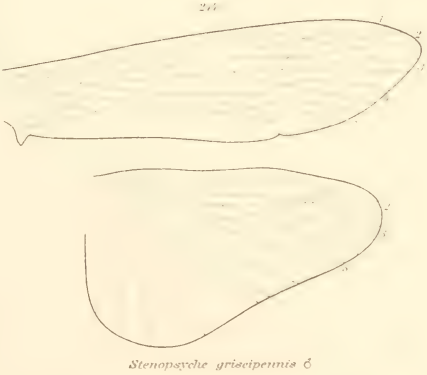


Wormaldia subnigra

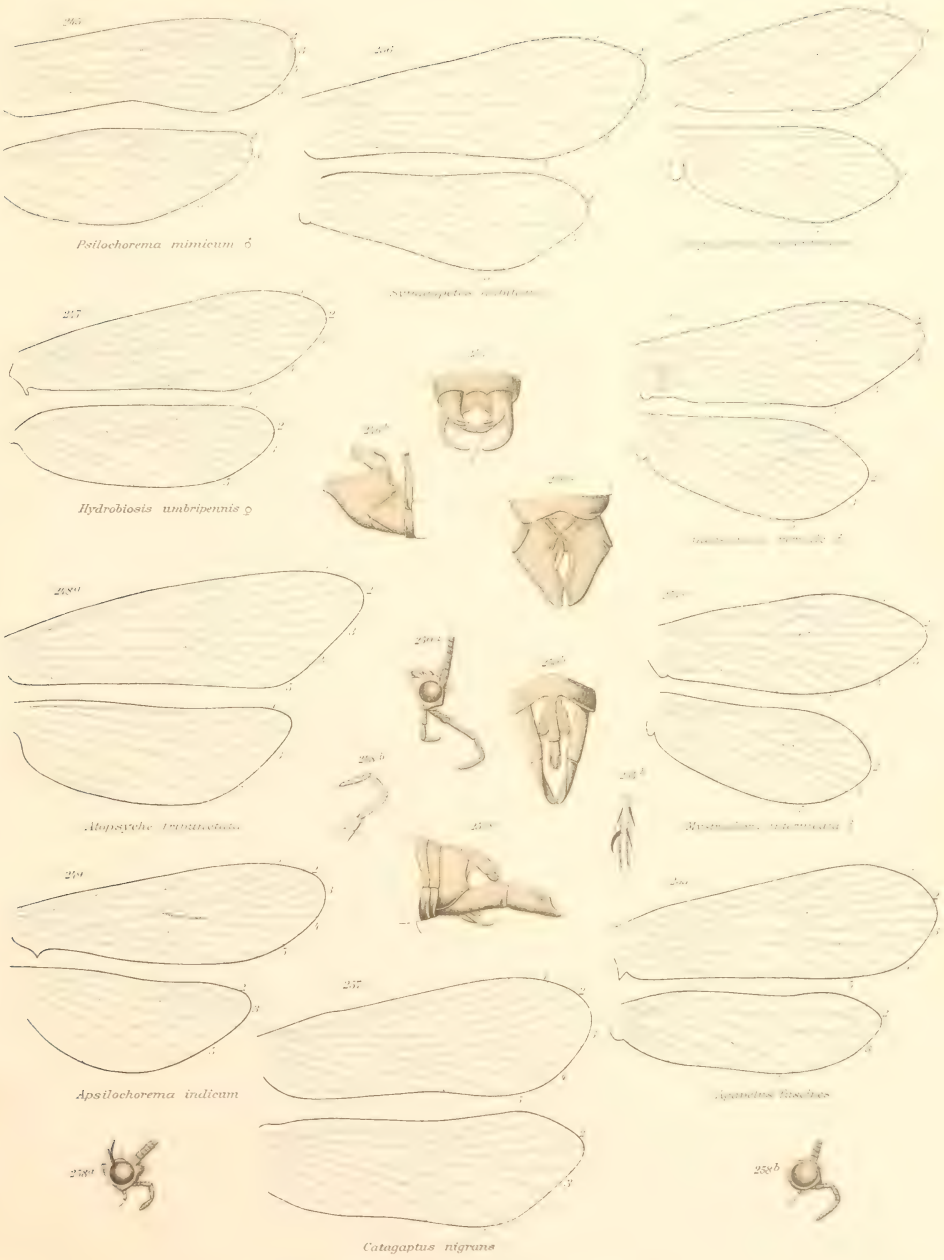
Chimarrha

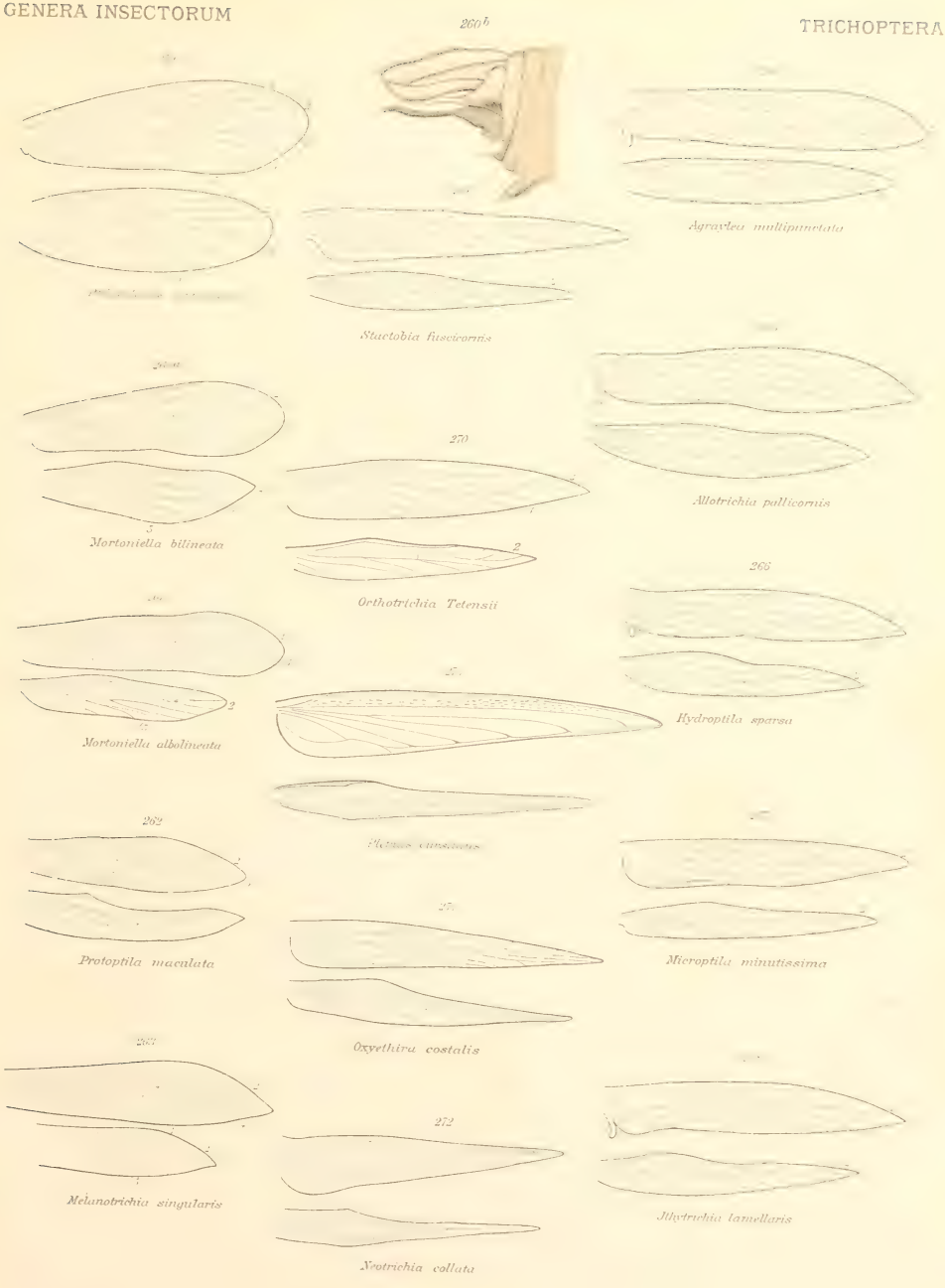


Chimarrha aterrima



Stenopsyche griseipennis ♂


Psilochorema mimicum ♂
Hydrobiosis umbripennis ♀
Atopsyche tripunctata
Apsilochorema indicum
Catagaptus nigrans


260b
Agraylea multipunctata
Stactobia fuscicornis
Mortoniella bilineata
270
Allotrichia pallicornis
Orthotrichia Tetensii
265
Mortoniella albolineata
Hydroptila sparsa
262
Protoptila maculata
Microptila minutissima
Oxyethira costalis
267
272
Melanotrichia singularis
Neotrichia collata
Ithytrichia lamellaris

Neuronia phalaenoides Linné.

Neuronia reticulata Linné.

Neuronia regina McLachlan

Neuronia semitaeniata Say

Neuronia concatenata Walker.

Phryganea varia Fabricius

Phryganea vestita Walker.

Phryganea grandis Linné

Phryganea japonica Mc Lachlan.

Phryganea sinensis Mc Lachlan.

Agrypnia picta Kolenati.

Phryganea minor Curtis.

Colpotaulius incisus Curtis.

Grammotaulius atomarius Fabricius.

Glyphotaelius pellucidus Retzius.

Grammotaulius praecox Hagen.

Glyphotaelius subsinuatus Ulmer.

Limnophilus vittatus Fabricius.

Limnophilus nigriceps Zetterstedt.

Limnophilus lunatus Curtis.

Limnophilus Michaelseni Ulmer.

Limnophilus Michaelseni Ulmer.

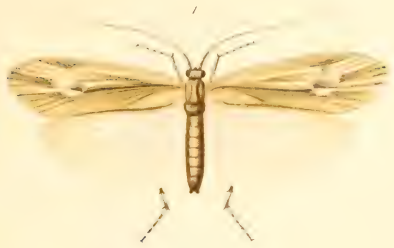
Limnophilus externus Hagen.

Limnophilus sparsus Curtis.

Limnophilus sparsus Curtis.

Limnophilus amurensis Ulmer.

Limnophilus griseus Linn.



Limnophilus elegans Curtis.

Limnophilus pantodapus McLachlan.

Limnophilus xanthodes McLachlan

Limnophilus rhombicus Linné.

Lasiophylax gravidus Ulmer

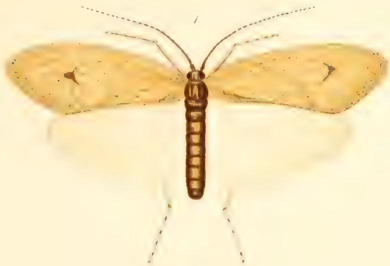
Limnophilus decipiens Kolenati.

Stenophylax meridionalis Rambur.

Stenophylax latipennis Curtis.

Astenophylax gramineus McLachlan

1



Pycnopsyche scabripennis Rambur.

2

Stenophylax latus Ulmer

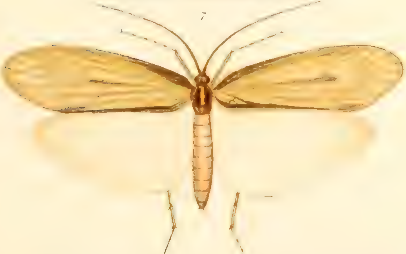
4

Platyphylax subfasciatus Say

6

Micropterna nycterobia McLachlan

7



Monocosmoecus Vanderweelii Ulmer.

8

Platyphylax designatus Walker.

3

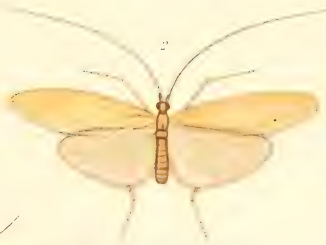
Dicosmoecus grandis Ulmer.

5

Astenophylax argus Harris

FAM. LIMNOPHILIDÆ

Sericostoma pedemontanum Mc Lachlan.

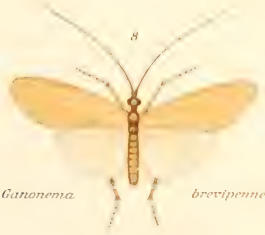


Asotocerus fuscipennis Albarda.

Silo pallipes Fabricius.

Grumicha flavipes Ulmer.

Triplectides gracilis Burmeister.



Ganonema brevipenne Ulmer.

Tetanonema clarum Ulmer.

Helicopsyche sperata Mc Lachlan.

Halesus tesselatus Rambur.

Halesochila Taylori Banks.

Platycentropus maculipennis Kolenati.

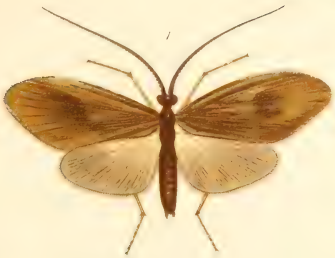
Glyphopsyche bella Banks.

Halesinus tenuicornis Ulmer.

Halesus auricollis Pictet.

Chilostigma difficile Walker.

Chaetopteryx villosa Fabricius



Barypenthus rufipes Burmeister.

Phylloicus assimilis Ulmer.

Anisocentropus triangulatus Ulmer.

Barypenthus concolor Burmeister.

Anisocentropus cretosus Mc Lachlan.

Perissoneura paradoxa Mc Lachlan

Anisocentropus flavomarginatus Ulmer.

Marilia major Fr. Müller.

1

Leptocella flavofasciata Ulmer

2

Leptocerus sibiricus Ulmer

3

Adicella pulcherrima Ulmer.

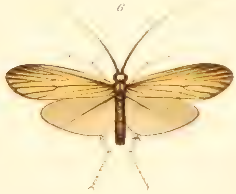
4

Leptocerus interjectus Mc Lachlan

5

Pseudoleptocerus squamosus Ulmer

6



Odontocerum albicorne Scopoli

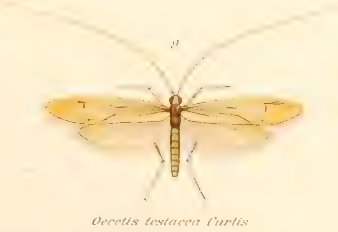
7

Leptocella exquisita Walker

8

Leptocella [illegible] Walker

9



Oecetis testacea Curtis

FAM. ODONTOCERIDÆ, LEPTOCERIDÆ

37

Molanna angustata Curtis.

Hydromanicus flavoguttatus Albarda

Diplectrona japonica Banks.

Rhyacophylax brasilianus Ulmer.

Hydropsychodes ruficeps Brauer.

Hydromanicus Bünningi Ulmer.

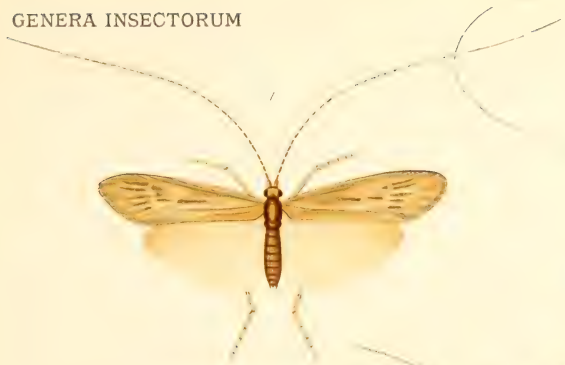
Hydropsychodes albomaculata Ulmer.

Hydromanicus fasciatus Ulmer.

Smicridea nivea Ulmer.

Hydropsyche ornatula Mc Lachlan.

Arctopsyche maculata Ulmer.



Leptonema speciosum Burmeister.

Centromacronema auripenne Kambur.

Polycentropus puerilis Mc Lachlan

Plectrocnemia aurea Ulmer.

Dipseudopsis nebulosa Albarda. ♂

Protomacronema splendens Ulmer.

Macronema fastosum Walker.

Dipseudopsis nebulosa Albarda. ♀

Dipseudopsis africana Ulmer. ♂

Macronema fenestratum Albarda.

Macronema zebratum Hagen

Chimarrha aureonitens Ulmer.

Chimarrha marginata Linné.

Macronema distinguendum Ulmer.

Psilochorema mimicum Mc Lachlan

Pseudomacronema arcuatum Erichson.

Blepharopus reticulatus Ulmer

Philopotamus ludificatus Mc Lachlan.

Rhyacophila septentrionis Mc Lachlan

Protoptila maculata Hagen.

Rhyacophila fascula Walker.

Orthotrichia Tetensii Kolbe.

Rhyacophila maculipennis Ulmer.

Stenopsyche griseipennis Mc Lachlan

Agapetus multipunctatus Curtis.

Maronema sinuatum Ulmer.

AMNH LIBRARY
100054815